



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för naturresurser  
och jordbruksvetenskap

# Ris och ROS i Årike Fyris

- En utveckling och visualisering av metoden ROS  
för upplevelserika stadsnära naturområden





Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur, Uppsala

Examensarbete för yrkesexamen på landskapsarkitekturprogrammet

EX0504 Självständigt arbete i landskapsarkitektur, 30 hp

Nivå: Avancerad A2E

© 2017 Ebba Johansson & Gerda Peterson, ebba@vendelinfo.se & gerda.sofia.peterson@gmail.com

Titel på svenska: Ris och ROS i Årike Fyris - En utveckling och visualisering av metoden ROS för upplevelserika stadsnära naturområden

Title in English: Recreation Opportunity Spectrum - Adapting and Visualising the ROS-Method for Urban Natural Areas

Handledare: Ulla Myhr, institutionen för stad och land

Examinator: Thomas Oles, institutionen för stad och land

Biträdande examinator: Sylvia Dovlén, institutionen för stad och land

Omslagsbild: Ebba Johansson & Gerda Peterson

Upphovsrätt: Samtliga bilder/foton/illustrationer/kartor i examensarbetet publiceras med tillstånd från upphovsrättsinnehavaren

Originalformat: Liggande A3

Nyckelord: metodutveckling, preferenser, Recreation Opportunity Spectrum, ROS, stadsnära natur

Key words: method development, preferences, Recreation Opportunity Spectrum, ROS, urban natural areas

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

# Förord

Det här examensarbetet är avslutningen på vår fem år långa utbildning till landskapsarkitekter. På vägen har vi lärt oss en hel del om landskapsarkitektur, oss själva och varandra. Vi känner oss stolta över att äntligen vara i mål och vill tacka vår handledare Ulla Myhr för hennes stöd under hela processen.

Tack också till Jan Franzén med flera på Uppsala kommun för information, inspiration och spännande diskussioner.

Vi vill också tacka varandra för ett givande, roligt och utvecklande samarbete!

Tack!

Handwritten signatures of Ebba Johansson and Gerda Peterson in black ink on a light background.

Ebba Johansson och Gerda Peterson  
Uppsala, juli 2017

# Summary

Nature is a concept which is not easily defined. In this work nature includes not only untouched wilderness, of which little remain (Sveriges lantbruksuniversitet 2016), but also farmland, meadows, fields, forest, streams and wetlands affected by human activities to different degrees.

## Urban Natural Areas

Urban natural areas are nature in close vicinity to a city or town, often used for recreation (Regeringen 2002, s. 52). As Sweden gets increasingly urbanised these areas become more and more important. They have to provide recreational opportunities for a larger population in an often decreasing area (Boverket 2013, ss. 12, 14). Knowledge about how to plan and manage urban natural areas to satisfy different people's varying preferences is therefore needed, but a subject area not yet well researched (Emmelin et al. 2010, s. 211).

### ACCESSIBILITY

Accessibility is crucial when it comes to urban natural areas as these areas provide opportunities to experience nature for those who have difficulty reaching natural areas further away from the city (Boverket 2007a, s. 14). At the same time adding ramps, paths and information to aid accessibility can interfere with the experience of a primitive landscape. This creates a dilemma between accessibility and the experience of nature.

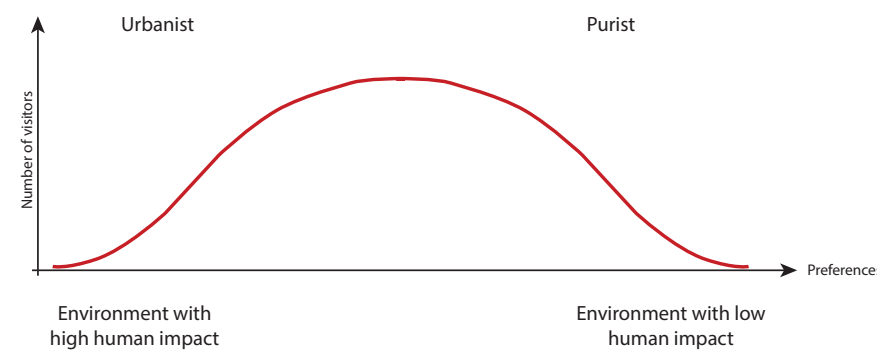
## Recreational Experiences

There are many benefits to be gained from spending time in nature including stress relief, increased health, opportunities for social bonding, play and cultural activities (Boverket 2007b, s. 19, Granvik 2017).

The way we experience nature depends on our preferences. The purism scale is a simplified method of describing our preferences for physical, social, and managerial attributes in the outdoors (Emmelin et al. 2010, s. 57).

## ROS

ROS (Recreation Opportunity Spectrum) is a method for planning and managing natural areas that acknowledges peoples' different preferences.



*Illustration of the purism scale modified using Emmelin et al. (2010, s. 55). The curve shows the average distribution of visitor preferences.*

The overarching goal of the ROS method is:

... to provide planners and managers with a framework and procedure for making better decisions in order to conserve a spectrum of high-quality and diverse water and land recreation opportunities.

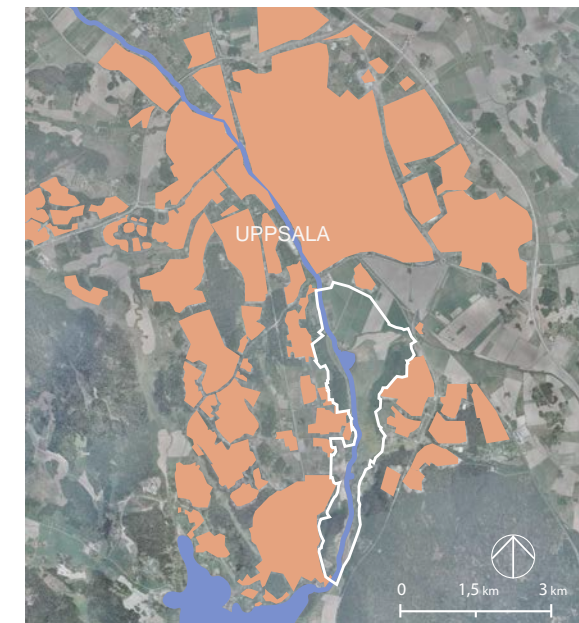
(The U.S. Department of the Interior & Bureau of Reclamation 2011, s. ix)

Through zoning the ROS makes a wide spectrum of recreation opportunities available. The method was developed in the 1970's (Clark & Stankey 1979; se Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005, s. 33) to be used in the planning and management of national parks in the United States (Newman 2003; se Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005, s. 33). An area defined as a low-ROS zone is (almost) untouched wilderness while a high-ROS zone has significant evidence of human influences.

## The Site - Årike Fyris

Årike Fyris is an urban natural area on the edge of Uppsala; a Swedish city of about 150 000 inhabitants 60 kilometers north of Stockholm. Årike Fyris consists mainly of farmlands, meadows and wetlands, and is partly surrounded by forested ridges. The river Fyrisån flows through the whole length of the long and narrow area. Årike Fyris is commonly used for recreation (Uppsala kommun 2010, bilaga 2, s. 4).

Within the next 30 years the municipality of Uppsala is planning to expand the city significantly to surround this natural area (Kommunstyrelsen 2017) as shown in the maps on the right.



Area boundary Årike Fyris Development

*Uppsala year 2017. This map show how the development around Årike Fyris looks like year 2017 (Kommunstyrelsen 2017).*



Area boundary Årike Fyris Development

*Uppsala year 2050 according to the Uppsala municipality. The map show how the development around Årike Fyris will proceed to expand according to a plan from the Uppsala municipality (Kommunstyrelsen 2017).*



What is the problem?

As the cities are growing the urban natural areas become more important as they need to provide recreational opportunities for an increasing number of people. These people also have different preferences for what kind of experience they prefer.

The ROS method could be used for planning the urban natural areas to achieve a spectrum of recreational opportunities to satisfy the cities’ growing population. However the method is developed for large scale areas such as national parks in the U.S. and needs to be adapted to suite urban natural areas. The ROS method also lacks a clear strategy to incorporate future changes in character, an aspect often needed in our rapidly developing urban areas.

Aim and Focus

- The aim of this thesis is to ...
- ... adapt the ROS (Recreation Opportunity Spectrum) method to urban natural areas.
- ... use ROS to analyse a scenario for urban natural areas to estimate the areas’ future experiential character and how these character change over time.
- ... visualise what the foundational ROS ideas could bring to an urban natural area.

RESEARCH QUESTIONS

What are the strengths and weaknesses of the ROS method when applied to the urban natural area Årike Fyris?

What are the strengths and weaknesses of the ROS method when applied to a scenario for the urban natural area Årike Fyris?

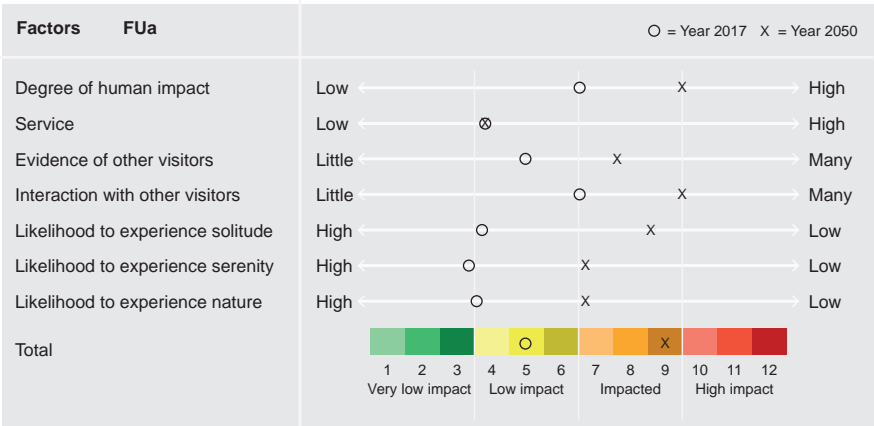
How can ROS be visualised in sketches in a way that increases the range of experiences in an urban natural area?

Method

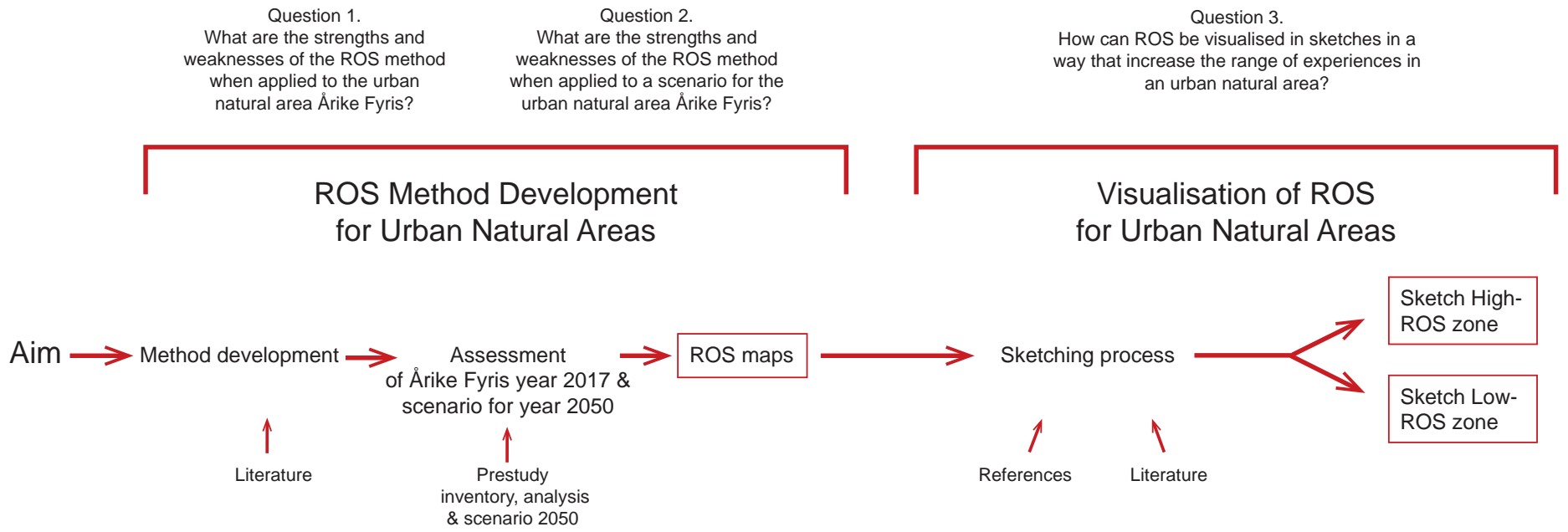
As the diagram on the left shows our method can be divided into two stages. First the ROS method was adapted to urban natural areas. Then we carried out a systematic assessment of Årike Fyris with the help of our adapted method. The result of this was two maps summarizing the ROS analysis. This was done to answer our first and second research question. In the second stage aims to answer the third research question. We based our design process on literature and additional references. The outcome of this process was sketches showing examples of design for places in high and low-ROS zones.

An assessment questionnaire was designed and its parameters were described. We used this questionnaire, together with a pre-study which was including a scenario, inventory and analysis of Årike Fyris (appendix 1), to divide Årike Fyris into 19 different subareas. Each subarea was assessed to define its level on our adapted ROS scale from one to twelve, where one represents low human impact and twelve is representing a high human impact. This also included an assessment where the character for each subarea by the year 2050 was estimated based on a scenario developed in the previously mentioned pre-study. Although we are well aware that the scenario is not a true picture of the future, we have chosen to use it as the base of our work. All results regarding future ROS-zones should be viewed keeping in mind that the scenario is a model and not reality.

To create a solid starting point for our design process we visited a reference area in Örebro with preconditions similar to our site. The future plans for Årike Fyris and the surrounding neighbourhoods were discussed with representatives from Uppsala municipality. We also participated in a public discussion meeting about Årike Fyris to understand the different viewpoints on the area. The sketching process included theme-based workshops to explore different solutions.



The assessment questionnaire was adapted to better suit urban natural areas. The results of the factors in the questionnaire resulted in a final summary ROS level for each subarea.



The diagram is showing our method and how is was derived from our aim and research questions. The method is divided into two different parts. The first part show our method development, assessment and that they resulted in ROS maps. The second part of the diagram show our sketching process and the resulting sketcher of high- and low-ROS zones.



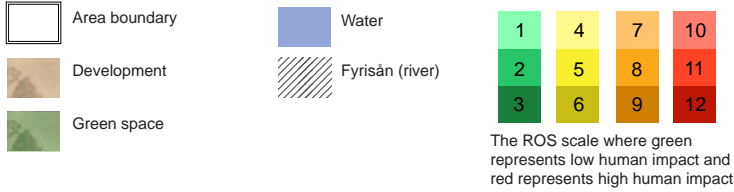
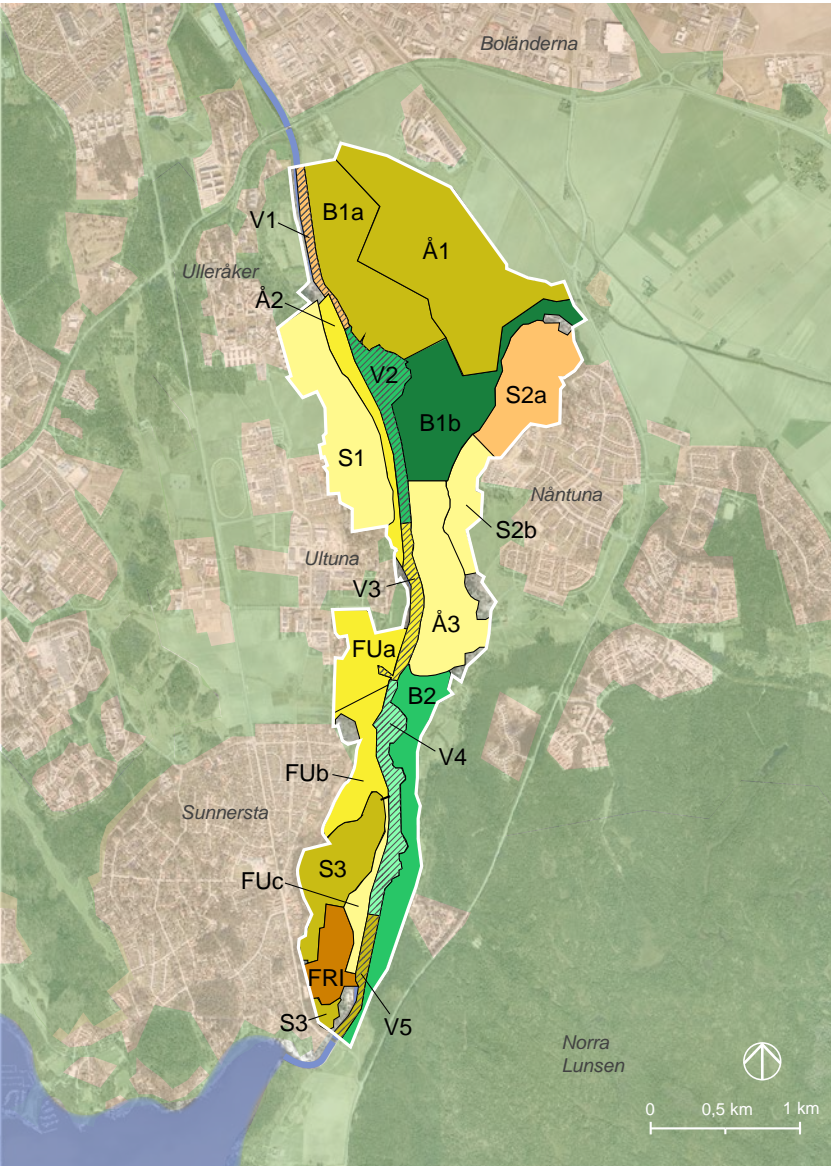
Results

The entire pre-study including scenario, inventory and analysis of Årike Fyris is presented in this chapter. The scenario depicts how this urban natural area will change over time to become a more integrated part of the city’s green structure as Uppsala continues to grow.

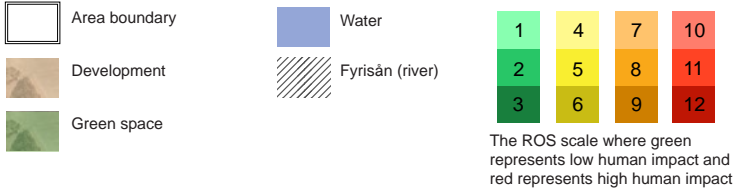
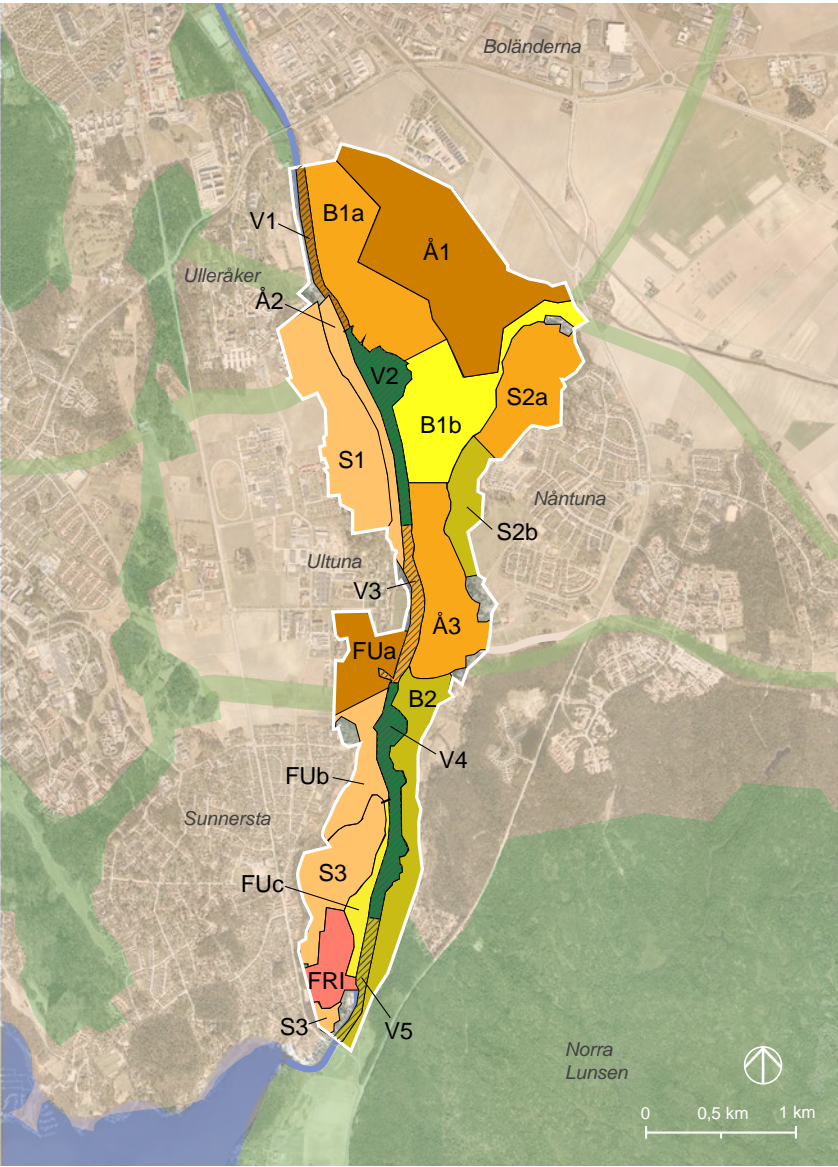
ROS maps

The ROS analysis maps show a change in the character of many areas within Årike Fyris as a result of the planned development around Årike Fyris. Almost all areas will have a higher ROS zone level in the future. The most significant change is found next to the

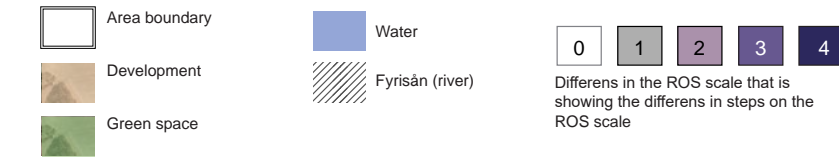
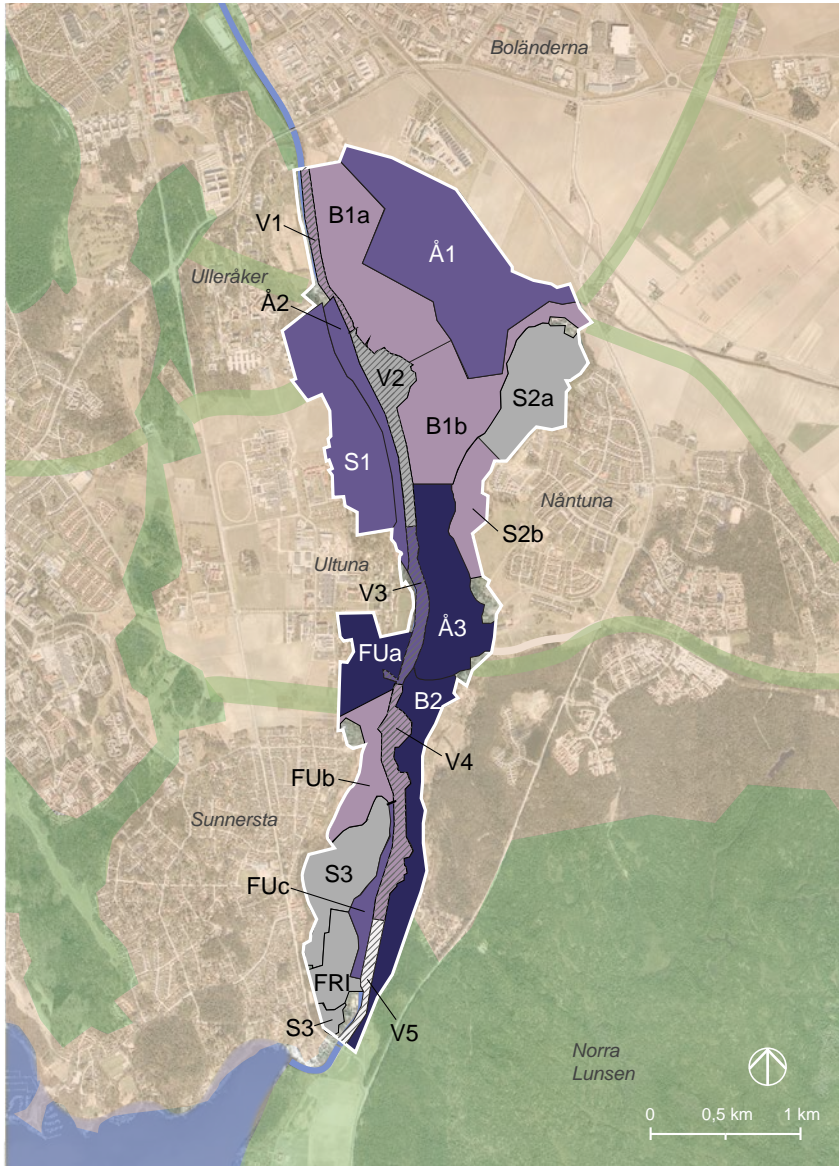
new bike and public transit bridge that will run east-west through the middle of Årike Fyris. The number of users will increase and create a need for adaptations in the level of accessibility and management.



ROS assessment year 2017. The map show the different ROS zones in Årike Fyris. Scale 1:50 000. Aerial photo © Uppsala kommun 2009a, adapted by the authors.



ROS assessment year 2050. The map show the different ROS zones in Årike Fyris according to our scenario. Scale 1:50 000. Aerial photo © Uppsala kommun 2009a, adapted by the authors.



ROS analysis showing the different levels of change in ROS zone between year 2017 and year 2050. Scale 1:50 000. Aerial photo © Uppsala kommun 2009a, adapted by the authors.



## Sketches

A few examples of sketches for high- and low-ROS zones are shown below and described in the captions.

### HIGH-ROS ZONE

The experience in high-level ROS zones is dominated by human activities and the visitors can expect to meet other groups in the area. Places are designed to be comfortable and safe with services such as bathrooms, information and lighting. Colourful or eye-catching design can make these places into landmarks and the management might include lawn mowing and taking down trees or bushes. Two examples of places with high-ROS zones can be seen below.



*The sketches show two examples of places in a high-ROS zone. The places are designed to be social and comfortable to appeal to the visitors on the urbanist side of the purism scale.*

### LOW-ROS ZONE

The experience of a low-ROS zone is focused on nature itself. Paths, boardwalks and other accessibility devices are designed to keep a low profile and the visitors can expect to find peace and quiet away from others. By adding vegetation or opening up new water surfaces in the wetlands the experience can be amplified without obvious human marks. Two examples of places with a low-ROS zone can be seen below in the sketches.



*Two examples of the sketches showing places in a low-ROS zone. The places are designed to be experienced alone and to focus the attention on nature itself to appeal to visitors on the purist side of the purism scale.*

## Discussion

Our adaption of the ROS method includes several new steps not found in the original version. Firstly we have included the use of a scenario that we based on plans from Uppsala municipality. The reason for this was to make the ROS analysis relevant in a longer time perspective. However, the scenario adds uncertainty to the results because it is only a model and thus is not a true picture of the future. Secondly we chose to use a relative scale when assessing the ROS-zones in the urban natural area. This has both pros and cons as it is a better-suited scale than the original zone descriptions but prevents comparison between our analysis and analyses of other areas.

Several strengths and weaknesses has been discovered through the process of testing the ROS method. The ROS analysis map for the existing landscape contains a lot of information about the current recreational opportunities, but in a rapidly growing city this information becomes outdated fast when trying to plan for the future. The ROS analysis map for the future scenario on the other hand can help us understand the plausible future tendencies, but should not be used to draw detailed conclusions about specific factors in the ROS assessment questionnaire. A way to make the future analysis more useful would be to use several scenarios and compare their different results. The two ROS maps for current and future analysis are more useful viewed together than apart as they then can say something about the level of plausible change.

Our work is the first step in adapting ROS to urban natural areas. By simplifying the method we make it more user friendly, however we risk overlooking important factors. Our sketches make a comprehensive visualization of what the overarching idea of ROS can be in the setting of urban natural areas. The sketches also widens the perspective on how these areas can be designed.

The ROS method has many qualities and is not well known among Swedish landscape architects. The method can be used as a great complement to the current landscape architecture toolbox, as it focus on the different preferences among users when planning and managing urban natural areas.



# Sammandrag

Kunskapen om vilka upplevelser människor söker i den stadsnära naturen och hur den ska skötas för att upplevas attraktiv blir allt viktigare när städer växer och förtätas.

ROS (Recreation Opportunity Spectrum) är en analys- och planeringsmetod som används för att ge olika individer ett spektrum av möjligheter att uppfylla sina preferenser för naturupplevelser. Med hjälp av ROS kan man bedöma naturområden efter deras grad av mänsklig påverkan ur ett fysiskt, socialt och förvaltningsmässigt perspektiv och definiera olika ROS-zoner på en skala från orörd till påverkad av människan. Dessa zoner kan sedan förvaltas mot en mer eller mindre påverkad ROS-zon så att ett större spektrum av upplevelsemöjligheter skapas. ROS-metoden är anpassad för storskaliga nationalparker vilket gör den svår att tillämpa den i stadsnära naturområden.

Syftet med detta arbete är att anpassa analys- och planeringsmetoden ROS till stadsnära natur och applicera den på ett stadsnära naturområde. Syftet är också använda ROS för att analysera ett framtidsscenario för stadsnära naturområden för att estimerar områdets framtida upplevelsemässiga egenskaper och egenskapernas förändringar över tid. Ett annat syfte med arbetet är att visualisera vad ROS:s grundläggande idé om en mångfald av naturupplevelser kan innebära i utformningen av stadsnära naturområden. För att göra detta använde vi oss av naturområdet Årike Fyris i Uppsala som utgångspunkt.

Arbetets resultat består av en ROS-analys för hela Årike Fyris år 2017 och år 2050 där vi delat in området i 19 olika delområden, alla med olika ROS-zoner. Med hjälp av programskisser visualiserade vi vad ROS kan innebära i ett stadsnära naturområde. Skisserna utgår från två olika delområden inom Årike Fyris och visar exempel på olika typer av platser i höga och låga ROS-zoner.

Vår anpassade ROS-metod är ett steg på vägen i att anpassa ROS för analys, planering och förvaltning av stadsnära naturområden. Programskisserna förtydligar hur ROS:s spektrum av rekreationsmöjligheter kan förverkligas i ett stadsnära naturområde. Metoden är ett bra komplement till landskapsarkitektens etablerade metoder då den sätter fokus på människors olikheter och öppnar upp för alternativa idéer om hur stadsnära natur kan användas och utformas.



# Innehållsförteckning

## Introduktion

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Läsanvisning.....      | 11        |
| <b>Bakgrund</b>        | <b>11</b> |
| Stadsnära natur .....  | 11        |
| Naturupplevelser ..... | 11        |
| ROS .....              | 12        |
| Årike Fyris.....       | 13        |
| Problematisering ..... | 14        |
| <b>Syfte</b>           | <b>14</b> |
| Frågeställningar ..... | 14        |
| Avgränsning .....      | 14        |

## Metod

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| <b>Utgångspunkter</b>  | <b>17</b> |
| <b>Metodutveckling</b> | <b>18</b> |
| Scenario .....         | 18        |
| Bedömning.....         | 18        |
| <b>Visualisering</b>   | <b>20</b> |
| Referenser .....       | 20        |
| Programskisser .....   | 21        |

## Resultat

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>Förstudie</b>                    | <b>23</b> |
| Scenario .....                      | 23        |
| Inventering .....                   | 23        |
| Analys .....                        | 25        |
| <b>ROS-analys</b>                   | <b>28</b> |
| B2 - betesmark .....                | 29        |
| FRI - friluftsområde .....          | 29        |
| FUa - fuktäng .....                 | 29        |
| V5 - vatten .....                   | 30        |
| Sammanfattning av ROS-analysen..... | 30        |
| <b>Visualisering</b>                | <b>30</b> |
| Referenser .....                    | 30        |
| Programskisser .....                | 32        |

## Diskussion

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ROS metodens styrkor och svagheter</b>                  | <b>41</b> |
| ROS och naturupplevelser .....                             | 41        |
| Vår anpassning av ROS-metoden.....                         | 41        |
| Bedömningar i ROS-analysen .....                           | 42        |
| ROS-kartor .....   | 42        |
| <b>Källor</b>  | <b>43</b> |
| <b>Visualisering av ROS</b>                                | <b>43</b> |
| ROS och tillgänglighet.....                                | 43        |
| Lätt och svårt att påverka .....                           | 43        |
| Behövdes ROS-analysen för att göra programskisserna? ..... | 44        |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>Arbetets betydelse</b> | <b>44</b> |
| <b>Vidare frågor</b>      | <b>44</b> |
| <b>Slutord</b>            | <b>44</b> |

## Referenser

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>Icke publicerat material</b> | <b>45</b> |
| <b>Kartor och bilder</b>        | <b>46</b> |

## Bilagor

|   |  |
|---|--|
| <b>Bilaga 1 - Förstudie</b>               |  |
| <b>Bilaga 2 - Bedömning av delområden</b> |  |
| <b>Bilaga 3 - Buller</b>                  |  |







# Introduktion

Uppvuxna utanför staden har naturen varit något vi båda tagit för givet. Naturupplevelser har varit en självklar del i vardagen och naturen alltid funnits inom räckhåll för en kortare promenad eller en längre dagsutflykt. När vi flyttade till Uppsala som studenter blev relationen till naturen plötsligt annorlunda. Det som tidigare var en självklar del av vardagen krävde nu planering i form av busstidtabeller och kartor. Allt för att få uppleva lukten av varma tallbarr, ljudet av fågelsång eller den lugnande känslan av tystnad och avskildhet som sällan går att hitta i en stad. Detta ledde till en insikt om hur viktig planering för den stadsnära naturen är. Dessa upplevelser av naturen bör vara tillgängliga för alla och den stadsnära naturen blir extra betydelsefull idag när andelen människor som bor och lever i städerna ökar.

I vårt examensarbete fördjupar vi oss i hur man kan skapa upplevelserika stadsnära naturmiljöer för alla. Vi använder en, för oss, ny metod som heter ROS (Recreation Opportunity Spectrum) som vi kom i kontakt med genom litteratur om planering för friluftsliv, då den nämndes flera gånger i olika sammanhang. Metoden fångade vårt intresse eftersom den lyfter frågor om människors olika upplevelser och innehåller handfasta riktlinjer för utformning av naturområden. I arbetet anpassar och applicerar vi metoden ROS på Årike Fyris, ett stadsnära naturområde i Uppsala för att sedan utvärdera metodens styrkor och svagheter. Arbetet leder fram till programskisser för två delområden som som visualiserar vad ROS kan innebära i ett stadsnära naturområde.

## Läsanvisning

För de som är intresserade av metoden ROS rekommenderar vi att man läser vårt metodavsnitt där vi går igenom hur vi har använt och utvecklat metoden. Det är också intressant att läsa de delar i resultatet där kartorna från ROS-analysen och vår visualisering av ROS presenteras. I diskussionen utvärderar vi och kommer med förslag på förbättringar till metoden, vilket också är intressant att läsa om man vill veta mer om metoden.

De som är intresserade av området Årike Fyris kan fokusera på förstudien i resultatet där ett scenario tillsammans med inventering och analys av hela Åriket redovisas. Även bedömningarna av alla delområden i Årike Fyris är intressanta. De är uppdelade i två delar och finns finns under ROS-analysen i resultatet och i bilaga 2. Det finns också information om områdets historia, nutida användning och framtid i bakgrunden.

## Bakgrund

Med “natur” syftar många på den, av människan, opåverkade naturen. I Sverige finns det idag få, om ens några, platser som inte är påverkade av människan på något sätt (Sveriges lantbruksuniversitet 2016). I den definition av natur som vi använder i detta arbete inkluderar vi allt från betes- och åkermarker till skogar, fuktmarker och vattendrag, alla olika mycket påverkade av människan. Vi har märkt att vad som upplevs som natur är subjektivt och att det bland annat beror på vilka preferenser vi har, något som även Emmelin med medförfattare påtalar i boken *Planera för friluftsliv* (2010, s. 208).

## Stadsnära natur

Tätortsnära natur är enligt regeringen (2002, s. 52) områden avsedda för friluftsliv som finns nära tätorter. När vi använder begreppet stadsnära natur är det synonymt med tätortsnära natur.

Mer än 80 procent av Sveriges befolkning bor i tätorter (Boverket 2007a, s. 9). Våra städer expanderar och detta sker ofta på den stadsnära naturens bekostnad, vilket leder till ett högre besöksstryck på de kvarvarande grönytorna (Boverket 2013, ss. 12, 14). I boken *Planera för friluftsliv* (Emmelin et al. 2010, s. 208) skriver författarna att urbaniseringen medför en ökad risk för intressekonflikter mellan olika målgrupper. Författarna menar att det därför är viktigt att ha kunskap om människors olika behov och preferenser när man planerar för natur nära staden. Vidare menar de att forskningen och kunskapen om vilka upplevelser människor vill ha i den stadsnära naturen och hur den ska skötas för att upplevas attraktiv är begränsad (a.a, s. 211).

Boverket (2013, s. 56) skriver att attraktiva naturområden i närheten av staden underlättar utövandet av friluftsliv. De menar även att friluftsliv och rekreation bidrar till ökad fysisk aktivitet, naturupplevelser och återhämtning. Stadsnära natur har alltså en viktig betydelse när det kommer till människors välmående, samtidigt som den ofta byggs igen som en följd av städernas förtätning. Boverket (2007a, s. 25) skriver också att vi människor behöver olika typer av upplevelser i vår närmiljö för att må bra. Vidare menar de att det som är mest eftertraktat i staden är just naturpräglade miljöer, platser där man kan återhämta sig. Naturen närmast vår bostad bidrar också till en ökad förståelse för ekologisk samband och till den biologiska mångfalden i staden (a.a, s. 9).

### TILLGÄNGLIGHET

Tillgänglighet är ett brett begrepp som kan innefatta många olika aspekter. Till exempel innefattar tillgänglig natur både att alla ska

kunna ta sig runt i ett naturområde och att man ska kunna ta sig till och från dessa (Naturvårdsverket 2016). Tillgänglighet innebär också att det finns information som är tillgänglig för alla (Mebus et al. 2013, s. 14). Alla besökare ska alltså kunna ta sig till ett naturområde för att uppleva och förstå de olika värdena som finns i just den miljön. Naturvårdsverket (2016) skriver att naturen ska vara tillgänglig för alla, oavsett ålder, förkunskaper, bakgrund och funktionsnedsättningar. I den stadsnära naturen är tillgänglighet extra viktigt då den erbjuder möjligheter att uppleva naturen för de som har svårt att ta sig till större naturområden längre bort från staden (Boverket 2007a, s. 14).

Naturvårdsverket (2007) beskriver i *Friluftsanordningar – en vägledning för planering och förvaltning* många olika sätt att öka tillgängligheten, men problematiserar också tillgänglighetsanordningars påverkan på naturupplevelsen. De säger att det finns ett dilemma med att besöksanpassa en miljö då denna då kan tappa sin orörda och ursprungliga karaktär (Naturvårdsverket 2007, ss. 19-20). De menar också att man i den icke besöksanpassade miljön kan uppleva en högre grad av bland annat ostördhet och orördhet. Naturvårdsverket anser därför är det viktigt att göra medvetna avvägningar i utformningen av tillgänglighetsanpassningar, exempelvis genom zonerings där vissa delar är mer tillgängliga än andra. De rekommenderar att organisera naturområden i zoner med olika grad av tillgänglighet för att bevara upplevelsen av orördhet i vissa delar av området (a.a, ss. 33-36). Att använda sig av zonerings förenklar också för besökaren, som kan få information om vilka delar som är tillgängliga och inte.

## Naturupplevelser

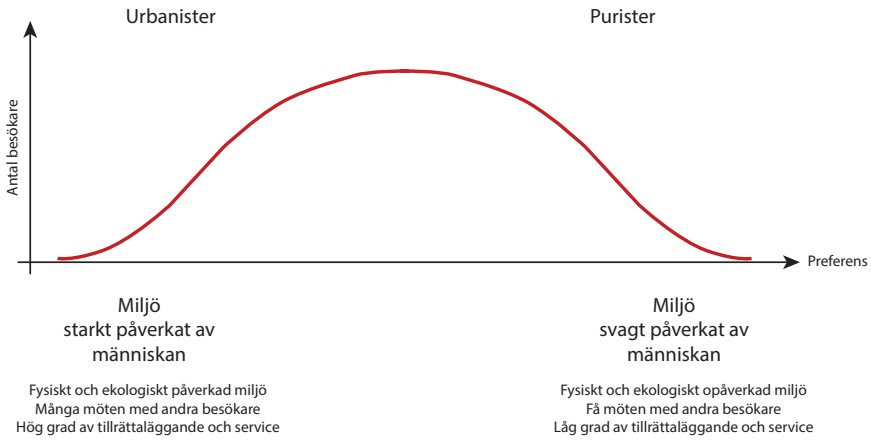
Det finns en stor mängd olika upplevelser som naturen kan erbjuda. Ostördhet, variationsrika miljöer, skönhetsupplevelser, avkoppling och möjlighet att hålla sig i god form är några exempel (Boverket 2007b, s. 19). Enligt forskaren Madeleine Granvik från Sveriges lantbruksuniversitet (2017) kan vistelse i naturen stärka sociala relationer, främja hälsa och återhämtning. Hon menar att naturen kan vara en plats för lek och sport men också för traditioner, ceremonier, kulturhistoria och konst.

Vår upplevelse av naturen påverkas av vilka preferenser vi har. I miljöpsykologin delas preferenser för olika typer av landskap upp i en kulturell och en biologisk förklaringsmodell (Hägerhäll 2005, s. 214). I den biologiska förklaringsmodellen kopplas det vi upplever som estetiskt tilltalande ihop med de fysiska miljöer som har lett till vår evolutionära utveckling under miljoner år (Hägerhäll 2005, s. 214). Den kulturella förklaringsmodellen fokuserar på våra mentala



föreställningar om miljön (Hägerhäll 2005, s. 214) och kan därför skilja sig mellan individer.

Purism-skalan är ett verktyg som på ett förenklat sätt delar in människor i grupper efter deras preferenser för natur (se figur 1). I boken *Planera för friluftsliv* (Emmelin et al. 2010, s. 57) beskriver författarna att de som föredrar en hög grad av förvaltning, tillrättaläggande, många möten med andra människor samt fysisk och ekologiskt påverkade naturområden kallas för urbanister. De som däremot upplever tillrättaläggande och möten med andra som störande och föredrar en mer vildmarksbetonad upplevelse kallas för purister. Förenklat kan man säga att när urbanister exempelvis ska tälta söker de sig till en modern camping där toaletter, kiosk och iordningställda badstränder finns i närheten. Där kan de slappna av, njuta av att vara ute i naturen och umgås med vänner och familj. Purister söker sig däremot ut i vildmarken där den mänskliga påverkan är låg och de kan njuta av naturen i ensamhet. Friluftsliv handlar alltså inte bara om vad man utför för aktivitet utan också i vilken miljö man utför den. Både purister och urbanister utövar friluftsliv men i olika miljöer vilket leder till olika upplevelser (The U.S. Department of the Interior & Bureau of Reclamation 2011, s. viii).



Figur 1. Illustration av puristskalan modifierad efter Emmelin et al. (2010, s. 55). Diagrammet visar fördelningen av purister, neutralister och urbanister.

Metoden Recreation Opportunity Spectrum (ROS), som beskrivs mer ingående nedan, lyfter fram tre olika aspekter som påverkar naturupplevelsen; fysiska, sociala och förvaltningsmässiga (The U.S. Department of the Interior & Bureau of Reclamation 2011, s. 7). Alla människor föredrar olika grader av dessa tre aspekter.

## ROS

Mot bakgrunden att människor har olika preferenser när det kommer till naturupplevelser och rekreationsmöjligheter har metoden ROS (Recreation Opportunity Spectrum) utvecklats. Grundtanken i ROS är “att kunna ge olika individer och grupper ett spektrum av möjligheter att tillfredsställa sina önskemål” (Emmelin et al. 2010, s. 294). ROS utvecklades under 1970-talet (Clark & Stankey 1979; se Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005, s. 33) i USA och används främst i planering av nationalparker (Newman 2003; se Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005, s. 33).



Bilden visar en plats där ROS-zonen är låg. På denna plats i Härjedalsfjällen rör sig få människor. Landskapet är inte synbart fysiskt påverkat av människan och det finns inga friluftsanordningar eller andra typer av förvaltning som underlättar för besökarna.



Bilden visar ett exempel på en hög ROS-zon. På badplatsen finns många besökare, platsen är starkt fysiskt påverkad av människan och det finns bryggor, gräsmattor och omhändertagna sandstränder som ger en hög grad av förvaltning.

Metoden ROS utgår från purism-skalan (Emmelin et al. 2010, s. 57) och de tre tidigare nämnda aspekterna som påverkar naturupplevelser: fysiska, sociala och förvaltningsmässiga (a.a., s. 55). En ROS-analys är ett verktyg för att bedöma olika delar av ett naturområde efter dess grad av mänsklig påverkan och definiera olika zoner inom området på en skala från orörd till påverkad. Exempel på en hög och en låg ROS-zon finns i bilderna nere till vänster. Genom medvetna och långsiktiga ställningstaganden kan delområden sedan förvaltas mot en mer eller mindre påverkad ROS-zon så att ett spektrum av upplevelsemöjligheter skapas (Emmelin et al. 2010, s. 287). ROS behandlar dock inte landskapets faktiska grad av påverkan. Istället utgår analysen från i vilken grad besökare är medvetna om den mänskliga påverkan på landskapet (The U.S. Department of the Interior & Bureau of Reclamation 2011, s.64).

Naturvårdsverket beskriver ROS på följande sätt i skriften *Friluftsanordningar - en vägledning för planering och förvaltning*:

Zoneringen innebär en möjlighet att åstadkomma ett spektrum av olika upplevelser, från det iordningställda till det helt opåverkade. Detta är en grundläggande planeringsfråga, och med hjälp av denna kan friluftsanordningar lokaliseras, utformas och även förändras över tid utan att de långsiktiga målen för området förändras.” (Naturvårdsverket 2007, s. 33)

ROS är alltså ett verktyg för planering av naturområden som resulterar i en karta där ett spektrum av olika naturupplevelser redovisas. Utifrån kartan kan man sedan formulera, utvärdera och besluta om olika alternativ för hur man vill utveckla de olika zonerna (The U.S. Department of the Interior & Bureau of Reclamation 2011, ss. 88, 97). Kartorna kan även användas på andra sätt, till exempel på skyltar och hemsidor för att informera besökarna om naturområdets karaktärer så att de själva kan göra aktiva val inför och under sitt besök (ibid.). Ros.analysen kan också komma till nytta i samrådsprocesser inför förändringar i naturområden för att tydliggöra olika alternativa lösningar eller vara ett stöd för prioritering och budgetering av olika förvaltningsåtgärder (a.a., s. 79).

WALROS (Water and Land Recreation Opportunity Spectrum) är en utvecklad version av ROS som fokuserar mer på vatten än vad en ursprunglig ROS-analys gör (The U.S. Department of the Interior & Bureau of Reclamation 2011, s. 2). *The Water and Land Recreation Opportunity Spectrum (WALROS) Users' Handbook* utgiven av The U.S. Department of the Interior & Bureau of Reclamation år 2011



beskriver ingående tankarna bakom WALROS och hur en analys kan genomföras. Boken sammanfattar det övergripande målet med metoden på följande sätt:

The overarching goal of WALROS is to provide planners and managers with a framework and procedure for making better decisions in order to conserve a spectrum of high-quality and diverse water and land recreation opportunities.

(The U.S. Department of the Interior & Bureau of Reclamation 2011, s. ix)

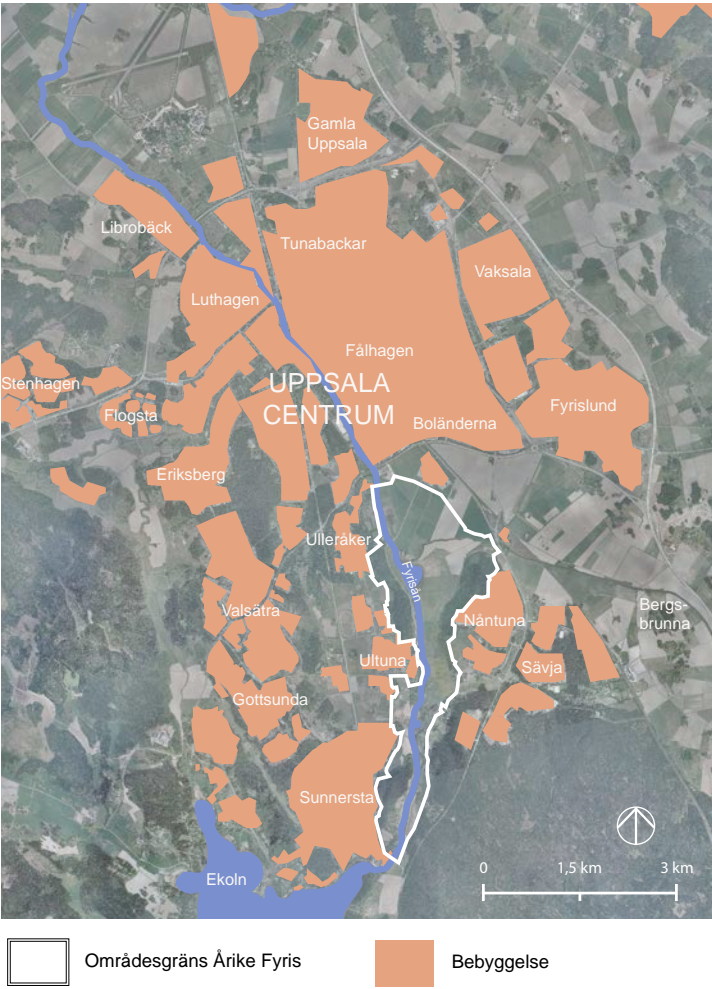
Hädanefter benämner vi för enkelhetens skull *The Water and Land Recreation Opportunity Spectrum (WALROS) Users’ Handbook* som ROS-handboken när den omnämns i vårt arbete.

Årike Fyris

Årike Fyris är ett naturområde i Uppsalas utkant som kopplar ihop de centrala delarna av Uppsala med Ekoln och större grönområden söder om staden. Det är ett viktigt stadsnära naturområde för de som bor nära i exempelvis stadsdelarna Nántuna, Ulleråker och Sunnersta men det lockar också andra Uppsalabor och turister som kommer för att fågelskåda eller titta på kungsängsliljans blomning i maj (Uppsala kommun 2010, bilaga 2, s. 15). Uppsala kommun skriver att Årike Fyris också är ett välanvänt rekreationsstråk som många använder till och från jobbet. Vidare menar de att Åriket idag är ett viktigt område för friluftsliv, bland annat tack vare Sunnersta friluftsområde i sydväst. Friluftsområdet erbjuder elljusspår, skidbackar, en mountainbikebana, uthyrning av kanoter och kajaker med mera (a.a., ss. 4,15).

Åriket börjar ungefär två kilometer söder om centrala Uppsala och sträcker sig längs med Fyrisån till Sunnersta, cirka sex kilometer söderut. Området består av cirka 516 hektar mark (Uppsala kommun 2010, s. 3). Uppsala kommun skriver att Årike Fyris är viktigt för fåglar och rekreation och större delen av området har en skyddad landskapsbild (a.a., ss. 3, 7). Området innefattar Fyrisån, åkrar, betesmarker, skogar och Uppsalaåsen. Den största markanvändningen är åkermark och betesmark följt av barrblandskog och våtmarker (Uppsala kommun 2010, bilaga 2, s. 3).

Vi är välbekanta med Uppsalas gröna områden efter att ha rört oss i staden i snart fem år och Årike Fyris passerar vi varje dag på väg till universitetet. Årike Fyris är en del av en större grönstruktur i Uppsala med flera stadsnära naturområden som varierar i storlek, karaktär och mänsklig påverkan. Årike Fyris kompletterar den



Kartan visar hur Årike Fyris förhåller sig till staden år 2017. Skala: 1:100 000. Bakgrundskarta: © Uppsala kommun 2008. Bearbetat material från översiktsplanen för Uppsala kommun (Kommunstyrelsen 2017, s. 191).

övriga grönstrukturen på flera sätt. Möjligheten till vattenkontakt är unik för det stadsnära läget. Upplevelsen av det öppna jordbrukslandskapet och de fågelrika våtmarksområdet är också något som skiljer Årike Fyris från andra stadsnära naturområden i Uppsala.

För 4000 år sedan låg Årike Fyris under vatten som en följd av inlandsisen (Uppsala kommun 2010, bilaga 2, s. 4). När marken sedan höjde sig från vattnet kunde den bördiga jordbruksmarker börja användas (ibid.). Under medeltiden tillhörde Kungsängen och det öppna jordbrukslandskapet söder om staden kronans mark och området utgjorde en viktig del av kungamaktens betesdrift och jordbruk (Länsstyrelsen i Uppsala län 2014, s.15). Senare kom den statligt ägda jordbruksmarken att bli en viktig del i det Svenska lantbruksuniversitetets framväxt (a.a., s.7). Som en följd av



Kartan visar hur Uppsala har växt kring Årike Fyris år 2050 enligt Uppsala kommuns översiktsplan. År 2050 kommer Åriket att vara ett ännu viktigare stadsnära naturområde än vad det är idag. Skala: 1:100 000. Bakgrundskarta: © Uppsala kommun 2008. Bearbetat material från översiktsplanen för Uppsala kommun (Kommunstyrelsen 2017, s. 191).

utdikning av marken under 1800-talet och regleringen av Mälaren i Stockholm på 1940-talet blev marken kring Årike Fyris allt torrare och våtmarksområdena har minskat i storlek (Uppsala kommun 2010, bilaga 2, s. 4). Trots detta är Åriket fortfarande till stor del ett översvämningsområde (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap 2013, s. 30). Det beror på att Fyris åsystem är sjöfött vilket leder till kraftiga vattenflöden vid snösmältning och kraftiga regn (Uppsala kommun 2010, bilaga 2, s. 7). Idag har de öppna markerna i Årike Fyris utöver sin betydelse för friluftslivet även en viktig del i upplevelsen av Uppsala stad med en unik vy mot slottet och kyrkan (a.a., s.15).

Sedan år 1993 har ett arbete pågått för att skydda Årike Fyris genom en naturreservatsbildning (Uppsala kommun 2016, s. 5). År 2016 skriver Uppsala kommun att arbetet fortfarande pågår, med målet att

ett beslut om en naturreservatsbildning ska tas senast år 2019 (a.a., s. 6). Vidare skriver de att syftet med att göra Årike Fyris till ett naturreservat är att skydda det från framtida exploateringar och på så sätt främja stadsnära rekreation, friluftsliv, naturvård, och forskning. Kommunens vision är att området ska utvecklas till ett välbesökt reservat med höga frilufts-, natur och vattenvärden.

Årike Fyris är idag ett populärt stadsnära naturområde i Uppsala. Enligt översiktsplanen för Uppsala kommun som sträcker sig fram till år 2050, kommer flera av stadsdelarna kring Årike Fyris att förtätas och expandera (Kommunstyrelsen 2017, s. 191). Från att ha befunnit sig i Uppsalas utkant är det alltså sannolikt att Årike Fyris alltså att bli ett stadsnära naturområde mitt i Uppsalas stadsväv. Detta illustreras i kartorna på sidan innan som sammanfattar och förenklar översiktsplanen (Kommunstyrelsen 2017).

## Problematisering

När städer växer gör de ofta det på den stadsnära naturens bekostnad. En allt mindre yta måste då tillfredsställa allt fler människors behov, dessa människor har dessutom skilda preferenser för naturupplevelser. Ett exempel på detta är Uppsala stad som växer kring det stadsnära naturområdet Årike Fyris.

Kunskapen om vilka upplevelser människor vill ha i den stadsnära naturen och hur den ska skötas för att upplevas attraktiv är begränsad. En metod som behandlar våra olika preferenser för naturupplevelser och natur är ROS (Recreation Opportunity Spectrum). Metoden används för att analysera och planera för en ökad mångfald av naturupplevelser. ROS är dock utvecklad för att användas i storskaliga naturområden. Den inkluderar vildmarksbetonade landskapstyper och riktlinjer som inte är relevanta för mer mänskligt påverkade naturområden närmare bebyggelse. Därför behöver metoden anpassas om den ska vara användbar i stadsnära naturområden.

Metoden ROS har inte heller en tydlig strategi för analysering av möjliga framtida spektrum av naturupplevelser i landskap som planeras genomgå stora förändringar. För att metoden ska bli relevant för natur i och nära dagens snabbt växande städer behöver därför ett framtidsperspektiv tillföras.

## Syfte

Syftet är att...

... anpassa analys- och planeringsmetoden ROS (Recreation Opportunity Spectrum) till stadsnära natur och applicera den på ett stadsnära naturområde.

... använda ROS för att analysera ett framtidsscenario för stadsnära naturområden för att estimerar områdets framtida upplevelsemässiga egenskaper och egenskapernas förändringar över tid.

... visualisera vad ROS:s grundläggande idé om en mångfald av naturupplevelser kan innebära i utformningen av ett stadsnära naturområde.

## Frågeställningar

Vilka är ROS metodens styrkor och svagheter när den appliceras på det stadsnära naturområdet Årike Fyris?

Vilka är ROS metodens styrkor och svagheter när den appliceras på ett framtidsscenario för det stadsnära naturområdet Årike Fyris?

Hur kan ROS grundläggande idé om en mångfald av naturupplevelser visualiseras i programskisser för det stadsnära naturområdet Årike Fyris?

## Avgränsning

Arbetet avgränsas tematiskt till att fokusera på vår anpassning av metoden ROS och att utvärdera dess styrkor och svagheter. Vi fokuserar därför inte på att beskriva ROS-handbokens tillvägagångssätt eller att utvärdera kommunens planer för Uppsala och Årike Fyris. Vi använder också endast ett scenario, detta för att lägga fokus på metoden ROS.

En del av arbetets resultat är analyskartor som visar en zonering inom Årike Fyris. Det ingår inte i vårt arbete att föreslå förändringar av dessa zoner, utan endast att tolka och diskutera de olika kartorna.

Arbetet avgränsas geografiskt till gränsen för det blivande naturreservatet enligt Friluftskartan från Uppsala kommun (2010, s. 55) med tillägg för ett mindre område i södra delen av Årike Fyris som ligger inom gränsen för Knivsta kommun.











# Metod

I arbetet anpassade vi metoden ROS till stadsnära naturområden. För att lyfta fram det mest intressanta i arbetet har vi placerat vissa delar av metoden i en bilaga, bilaga 1 - Förstudie. I bilagan finns detaljerad information om hur vi genomförde förarbetet med scenario, inventering och analys som ligger till grund för ROS-analysen av Årike Fyris.

Metoddiagrammet (figur 2) illustrerar hur vi svarar på arbetets tre frågeställningar.

För att svara på de två första frågorna gällande metodens styrkor och svagheter testade vi metoden genom att använda den för att göra två olika analyser av Årike Fyris. Den första analysen behandlar Åriket i sin befintliga form år 2017, och den andra analyserar Åriket i ett framtidsperspektiv med hjälp av ett scenario. För att göra detta krävdes en del anpassningar, därför är metodutveckling metoddiagrammets första steg. I metodutvecklingen utgick vi från litteratur om ROS. Efter detta steg använde vi metoden för att göra en bedömning av Årike Fyris. Bedömningen gjordes utifrån information från förstudien (se bilaga 1) och resulterade i kartor som sammanfattar alla ROS-zoner i Åriket år 2017 och år 2050. När detta gjorts kunde vi utvärdera och sammanfatta ROS-metodens styrkor och svagheter (se Diskussion s. 41).

För att svara på fråga 3 vidare visualiserade vi vad en hög respektive låg ROS-zon kan innebära i ett stadsnära naturområde. Detta gjorde vi genom att utforma programskisser för två delområden med olika karaktär i Årike Fyris. I skissprocessen använde vi oss av litteratur om ROS i kombination med olika typer av referenser.

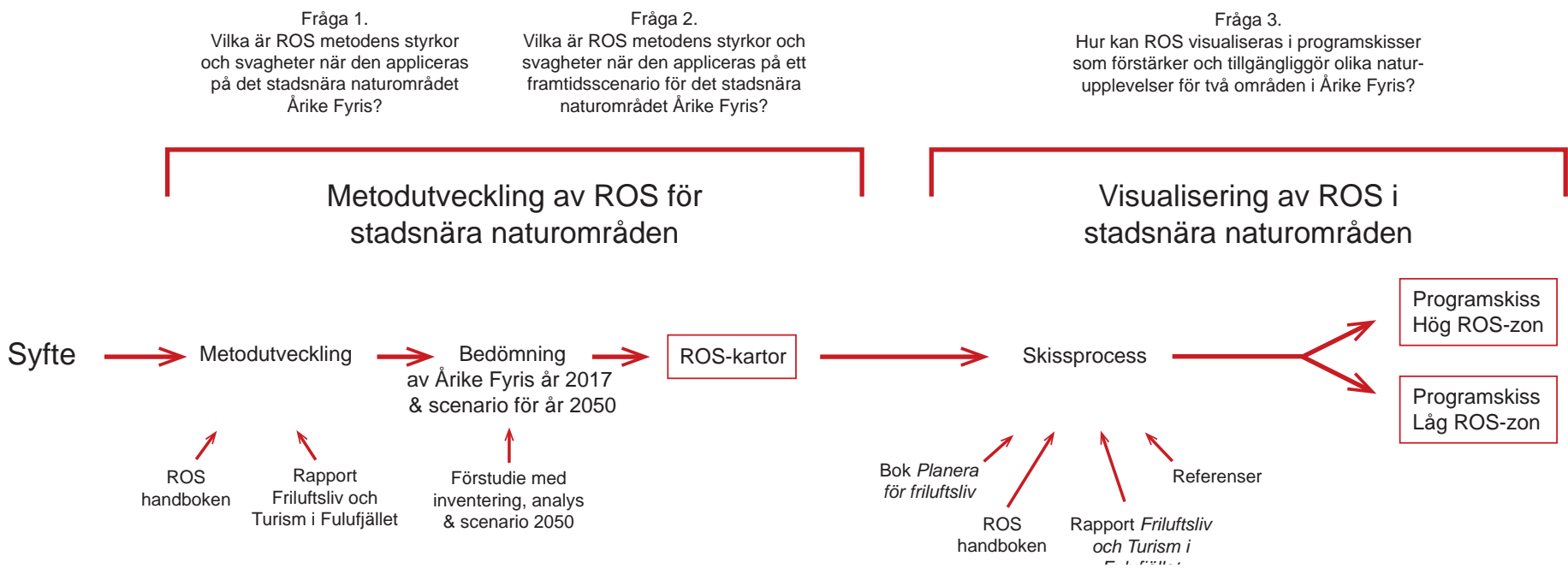
## Utgångspunkter

Purism-skalan är en av ROS metodens grundstenar och också en modell vi haft som utgångspunkt i hela arbetet. Denna skala delar på ett förenklat sätt in människor efter deras preferenser för natur, där urbanister och purister är de två extremerna. Det är viktigt att komma ihåg att en människas preferenser kan förändras över tid och att man kan ha olika preferenser beroende på förväntningar. Purism-skalan är just en skala, ett spektrum, och de flesta människor eller befinna sig mellan dessa två extremer. Purism-skalan är ett av flera olika sätt att dela in människor efter deras preferenser. Skalan utgår från tre olika aspekter som är fysiska, sociala och förvaltningsmässiga aspekter. Den tar alltså inte hänsyn till exempelvis estetiska aspekter.

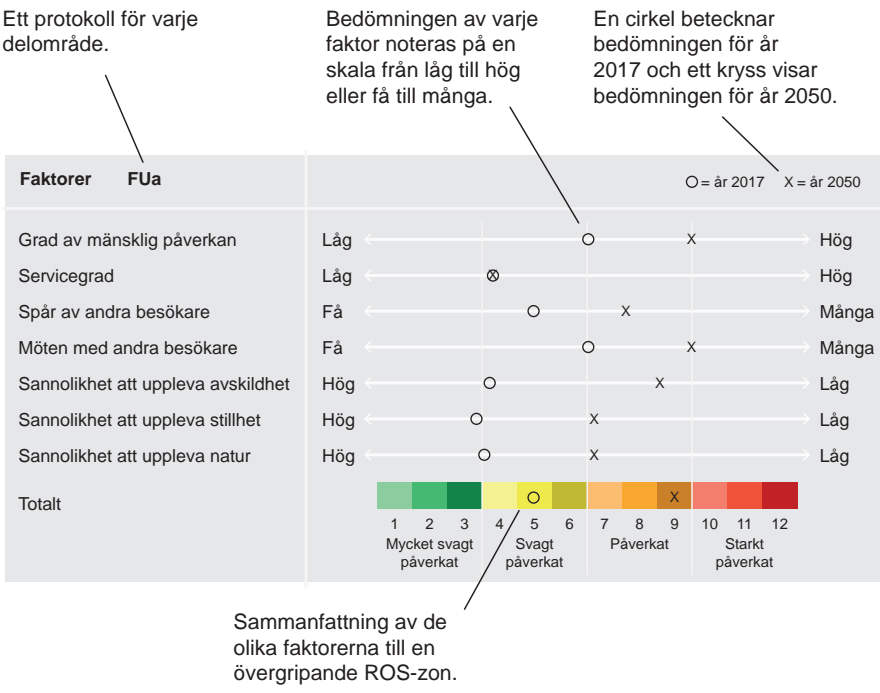
En annan utgångspunkt vi har haft i arbetet är vårt scenario för år 2050. Scenariot utgår från Uppsala kommuns planer för utvecklingen kring Årike Fyris och våra egna tillägg när kommunens planer inte gav oss tillräckligt mycket information. Vi har i detta arbete behandlat scenariot som om det vore verklighet och vi har inte tagit ställning till eller värderat kommunens planer.

Platsen vi har använt oss av är det stadsnära naturområdet Årike Fyris. Vi valde att arbeta med Årike Fyris eftersom att det är ett aktuellt projekt i och med den pågående naturreservatsbildningen och Uppsalas stadsutveckling. Detta medföljde också att det fanns mycket information och underlag om området. När vi valde Årike Fyris som plats visste vi också att vi skulle ha möjlighet att träffa Uppsala kommun och diskutera vårt arbete samt få tillgång till delar av kommunens material och underlag för Åriket.

I vår metodutveckling av ROS har vi främst utgått från ROS-handboken. Detta eftersom att metoden beskrivs väl i handboken. Metoden som beskrivs i ROS-handboken är dock inte anpassad för stadsnära natur eller för att appliceras på ett scenario.



Figur 2. Metoddiagrammet visar vår metod. I första delen visas hur metodutvecklingen resulterar i ROS kartor för Årike Fyris. Därefter följer en skissprocess som leder fram till programskisser som visualiserar ROS i stadsnära naturområden.



Figur 3. Figuren visar ett exempel på ett ifyllt ROS-protokoll för området FUa med klargörande texter om dess olika delar. Protokollet och dess faktorer är modifierade efter Emmelin med medförfattare (2006, s. 115).



Metodutveckling

Nedan beskriver vi de förändringar vi gjorde i den ursprungliga ROS-metoden hämtad från ROS-hanboken (2011) för att anpassa metoden till stadsnära naturområden.

Metoden som beskrivs i ROS-handboken är omfattande och anpassad för större naturområden med mer vildmarkskaraktär, därför förenklade vi tillvägagångssättet och anpassade analysen för en stadsnära naturmiljö. Vid anpassningen av metoden tog vi stöd i en rapport från Naturvårdsverket som beskriver hur ROS använts för att utforma en zonerings av naturupplevelser i samband med bildandet av Fulufjällets nationalpark (Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005). Rapporten var användbar eftersom att det är ett svenskt exempel där begrepp översatts och metoden förenklats och anpassats till svenska förhållanden.

Enligt ROS-handboken ska besökare tillfrågas om deras upplevelser och analysen ska genomföras i samarbete med experter från flera olika kunskapsområden (2011, s. 67). I vårt arbete genomförde vi inte någon enkät- eller intervjustudie med besökare och vi hade inte möjlighet att involvera andra experter än oss själva i ROS-analysen. Därför utgick vi från våra egna bedömningar. Detta är något som minskar trovärdigheten för vårt resultat. För att kompensera för detta träffade vi istället planerare och naturvårdsstrateger på Uppsala kommun under arbetets gång. Vi deltog också i en samtalskväll om Årike Fyris på Biotopia där allmänheten och olika intressegrupper närvarade (se rubriken Referenser på sida 20).

För att analysera Årike Fyris upplevelsemässiga egenskaper utformades ett protokoll (figur 3) med utgångspunkt från protokollen i Naturvårdsverkets rapport (Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005, s. 115). Vi tog de olika faktorerna i protokollet direkt från Naturvårdsverkets rapport. Protokollen modifierades under arbetes gång för att passa Årike Fyris förutsättningar. Vi ändrade en av faktorerna från “Sannolikhet att uppleva orörd natur” till “Sannolikhet att uppleva natur”. Detta gjorde vi eftersom att det inte finns någon orörd natur i Årike Fyris. För att definiera hur vi bedömde de olika faktorerna i protokollet tog vi stöd i ROS-handboken (2011, ss. 64-66).

I ROS-handboken finns en fast skala med sex olika zon-grupper med elva stycken underzoner (2011, s. 73). Där finns det också beskrivningar av och riktlinjer för varje zon. I vår anpassning av ROS till stadsnära naturområden är zonerna relativa och vi jämför naturupplevelserna i de olika delområdena inom Årike Fyris med varandra. Alla zoner från mycket “svagt påverkat” till “starkt

påverkat” av människan återfinns alltså inom Årike Fyris. Vi gjorde detta eftersom det var inte var relevant att använda ROS-handbokens zonbeskrivningar. Olika grader av mänsklig påverkan inom Årike Fyris är inte jämförbart med den i till exempel en urskog då hela Årike Fyris redan idag är jämförelsevis starkt påverkat av människan. I figur 4 nedan redovisas de fyra olika zonerna och de tre olika nivåerna inom respektive zon som vi använde oss av. Vår zonindelning är en kombination av ROS-handbokens elva zoner (2011, s. 73) och rapporten från Naturvårdsverkets fyra zoner (Mebus et al 2013, s. 8). Att använda sig av zonerings är ett sätt att förenkla verkligheten vilket har både för och nackdelar. Förenklingen gör det möjligt att överblicka och analysera ett större område men den ger också en falsk bild av verkligheten, något som är viktigt att vara medveten om.



Figur 4. Figurer visar de fyra olika ROS-zonerna: mycket svagt påverkat, svagt påverkat, påverkat och starkt påverkat samt de tre olika nivåerna inom varje zon (1-12).

Scenario

Scenariot är en del av vår förstudie som redovisas i bilaga 1. Eftersom att scenariot är en viktig utgångspunkt i vår ROS-analys presenterar vi här motiveringen till varför vi har använt oss av just ett scenario för år 2050. Hur vi gick tillväga när vi gjorde scenariot går att läsa i bilaga 1.

Enligt ROS-handboken (2011, s. 56) kräver en ROS-analys en god grundförståelse för platsens förutsättningar. I Årike Fyris kommer dessa förutsättningar att förändras drastiskt de närmaste decennierna på grund av Uppsalas utbredning och förtätning. Det var därför viktigt för oss att få med ett framtidsperspektiv i vårt arbete.

Det går inte att analysera framtidens upplevelser eftersom det är omöjligt att veta hur något kommer att utveckla sig. Däremot kan man göra kvalificerade antaganden om vad man tror kommer att hända, i vårt fall med utgångspunkt i ett scenario. Wade (2012, s. 10) skriver att scenarion inte är ett sätt att förutspå framtidens mysterier, utan ett sätt att öppna ögonen för hur framtiden kan utvecklas och att man med dessa insikter har större möjlighet att göra mer genomtänkta, flexibla och bättre beslut idag. Därför gjorde vi ett scenario som vi sedan utgick ifrån i vår inventering och analys. Metoden för detta redovisas i bilaga 1.

Genom att tillföra ett framtidsperspektiv gjorde vi ett stort avsteg från den ursprungliga ROS metoden. Det är stor skillnad mellan att analysera ett verkligt landskap och en modell av ett landskap, i detta fall i form av ett scenario. Ett scenario är bara en alternativ bild av framtiden och bidrar därför med en osäkerhet till resultatet. Att inte använda oss av ett framtidsperspektiv såg vi dock inte som ett bra alternativ eftersom det skulle göra analysen inaktuell på en plats som Årike Fyris vars omgivning förändras mycket.

Scenariot är grundat på Uppsala kommuns översiktsplan, i grunden samma informations som låg till grund för stadsutvecklingskartan på sida 13. Översiktsplanen visar inte en verklig bild av hur Uppsala kommer att se ut år 2050. Vi har ändå i detta arbete utgått från att scenariot visar en verklig bild av framtiden, detta för att kunna fokusera på metoden ROS i första hand och inte på Uppsalas stadsutveckling. Vi valde att utgå från kommunens planer för att de är de mest trovärdiga och utförliga planer som finns för Uppsala stad samt att vi värdesatte möjligheten att diskutera vårt scenario med Uppsala kommun. Det hade varit intressant och fördelaktigt att göra flera olika scenarion där stadsutvecklingen tog sig olika uttryck.

Bedömning

Bedömningen gjordes i flera steg, se figur 5 på nästa sida. För att förenkla bedömningen delade vi upp Årike Fyris i mindre delområden som vi sedan kunde bedöma var för sig. Gränserna drogs med utgångspunkt i markanvändningskartan från inventeringen (se bilaga 1). Med utgångspunkt i områdesindelningen bedömde vi respektive delområde med hjälp av protokollen. Under arbetets gång märkte vi att vissa delområden inte gick att bedöma som en helhet då de skiljde sig mycket i karaktär. Dessa delades då upp ytterligare.

Protokollen användes för att bedöma karaktären på de olika delområdena i Årike Fyris på en skala från mycket svagt påverkat till starkt påverkat av människan. För varje faktor i protokollet markerades det alternativ som bäst stämde överens med delområdets karaktär med hjälp av olika delar av förstudien.

ROS handboken beskriver att man bör fylla i protokollen när man befinner sig i respektive delområde. Vi gjorde istället våra bedömningar inomhus efter platsbesöken för att kunna inkludera scenariot för år 2050 och få en överblick av hela förstudien. Vilka delar ur förstudien som bör ingå i bedömningen av respektive faktor framgår inte i litteraturen utan är något vi tagit ställning till med utgångspunkt i vår kunskap om ROS och med hjälp av ROS-handboken (2011). Vilka delar av förstudien som påverkat olika faktorer framgår i figur 6 på nästa sida.



För att göra ROS-analysen fyllde vi i protokoll enligt ROS-handboken (2011, ss. 68-69). Först fyllde vi i protokollen enskilt för varje delområde och sedan jämförde vi våra resultat för att sammanställa i ett gemensamt protokoll för varje delområde. Syftet med att göra bedömningarna separat var att inkludera flera perspektiv samt att upptäcka brister i metoden och otydligheter i faktorernas definitioner. När våra bedömningar skilde sig åt diskuterade vi våra olika resultat och gick tillbaka till faktorns definition som ibland förtydligades. Efter detta gjorde vi om bedömningarna tills vi kommit fram till ett gemensamt protokoll för varje delområde.

Vi sammanvägde resultatet för alla faktorer för att identifiera den övergripande ROS-zonen för varje delområde. I sammanvägningen

utgick vi ifrån vilken zon som bäst representerade varje delområde, detta i enlighet med ROS-metoden som den beskrivs i ROS-handboken (2011, s. 69). Om någon faktor var extra viktig för upplevelsen i delområdet påverkade det sammanvägningen. Vi gjorde alltså inte en matematiskt beräkning av medelvärdet av de olika faktorerna.

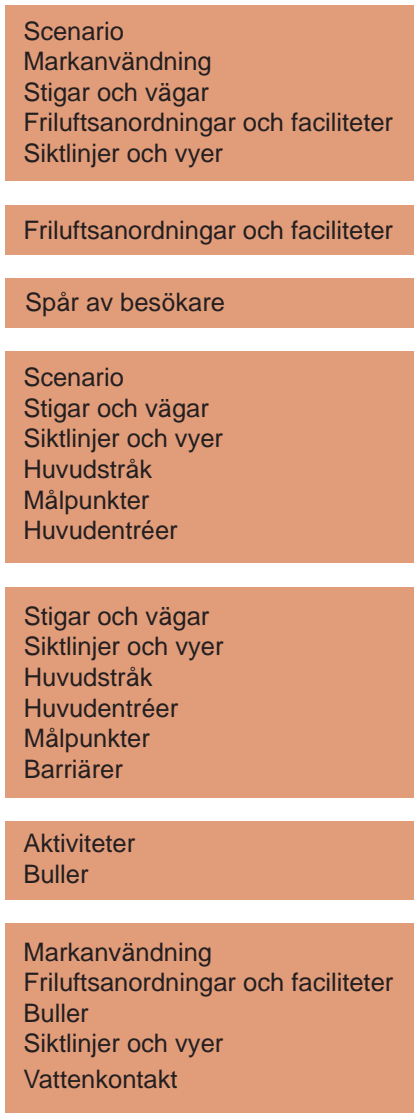
Vi utgick från två olika tillfällen när vi gjorde ROS-analysen: hur området ser ut och upplevs i dagsläget år 2017, samt hur vi utifrån vårt scenario uppskattade att området ser ut och upplevs år 2050. Resultatet av ROS-analysen för år 2017 användes som utgångspunkt när vi gjorde ROS-kartan för 2050. I bedömningen utgick vi från tidpunkter med många besökare och gjorde en sammanvägning av

de olika årstiderna. När vi kommit fram till ROS-zoner för varje delområde år 2017 och år 2050 räknade vi ut hur stor förändringen i respektive delområde var. Detta sammanställdes i en karta för att få en överblick över vilka delområden som påverkas mest respektive minst av stadsutvecklingen enligt scenariot för år 2050. Detta steg gjordes inte med utgångspunkt ROS-handboken utan var ett eget tillägg i metodutvecklingen. Att på detta sätt jämföra analysen för ett existerande landskap och analysen för en modell av ett framtida landskap i form av ett scenario kan anses problematiskt och man bör inte dra för stora slutsatser av denna jämförelse. Vi tycker dock att det var värdefullt eftersom skillnaden tydliggör vilken effekt vårt scenario, och därmed kommunens planer, kan förmodas ha på de framtida naturupplevelserna i Årike Fyris.



Figur 5. Diagrammet visar steg för steg hur vi gick tillväga när vi delade in Årike Fyris i olika delområden samt hur vi genomförde bedömningen för respektive delområde.

#### Delar från förstudien



#### Analysprotokoll

| Faktorer                           | FUa | O = år 2017 X = år 2050   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |
|------------------------------------|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| Grad av mänsklig påverkan          |     | Låg   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Hög   |
| Servicegrad                        |     | Låg   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Hög   |
| Spår av andra besökare             |     | Få  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Många |
| Möten med andra besökare           |     | Få  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Många |
| Sannolikhet att uppleva avskildhet |     | Hög   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Låg   |
| Sannolikhet att uppleva stillhet   |     | Hög   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Låg   |
| Sannolikhet att uppleva natur      |     | Hög   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Låg   |
| Totalt                             |     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |
|                                    |     | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12</div> <div>Mycket svagt påverkat Svagt påverkat Påverkat Starkt påverkat</div> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |

Figur 6. Diagrammet visar vilka delar av förstudien som ingick i bedömningen av varje faktor i ROS-protokollet. Varje orange ruta representerar en faktor från protokollet och redovisar de delar från förstudien som används i bedömningen av just den faktorn.

Nedan följer beskrivningar av de olika faktorerna i protokollet och hur vi bedömde dem. Vi hänvisar till olika delar av vår förstudie, dessa är kursivt markerade i löptexten. Metoden för hur vi genomförde förstudien redovisas i bilaga 1.

#### GRAD AV MÄNSKLIG PÅVERKAN

För att analysera faktorn Grad av mänsklig påverkan utgick vi från *Markanvändningen* i inventeringen och hur mycket den påverkar upplevelsen av delområdet. I enlighet med ROS-handboken (2011, s. 39) analyserade vi också i vilken grad vi upplevde att markanvändningen är påverkad av människan. Med detta menar vi att två olika delområden som är lika starkt påverkade av människan, till exempel åkermark och betesmark, ändå kan upplevas som att de skiljer sig i grad av mänsklig påverkan. Även *Stigar och vägar* samt *Friluftsanordningar och faciliteter* påverkade bedömningen. Många Stigar och vägar samt Friluftsanordningar och faciliteter ger en ökad grad av mänsklig påverkan medan få ger en låg grad av mänsklig påverkan. Omgivningens *Siktlinjer och vyer* var också något som vi tog hänsyn till i bedömningen av denna faktor. Detta då det inte bara är platsen i sig som påverkar upplevelsen utan även det som man ser från platsen.

I analysen för år 2050 var det *Scenariot* som visar vilken typ av bebyggelse som kommer att finnas intill Årike Fyris år 2050 som påverkade bedömningen. En högre koncentration av bebyggelse som syns från en plats ger en högre grad av mänsklig påverkan än en låg koncentration av bebyggelse.

#### SERVICEGRAD

Servicegraden bedömdes utifrån i vilken omfattning *Friluftsanordningar och faciliteter* tillgängliggör området, exempelvis genom skyltar, belysning och spänger. Ju fler friluftsanordningar och faciliteter som finns i delområdet desto högre servicegrad.

I analysen för år 2050 utgick vi från att Årike Fyris kommer att behålla sin nuvarande karaktär, bortsett från de nya broarna och den intilliggande bebyggelsen. Därför bedömde vi att servicegraden inte påverkas av en framtida utveckling.

#### SPÅR AV ANDRA BESÖKARE

Vi bedömde graden av mänsklig påverkan med utgångspunkt i analysen *Spår av besökare*. Många spår av besökare gav ett högt värde medan få spår av besökare gav ett lägre värde.

I analysen för år 2050 uppskattade vi var det kommer finnas mer eller mindre spår av andra besökare baserat på scenariot, som visar var det kommer finnas mycket bostäder och därmed också indikerar var många människor kommer att röra sig.

#### MÖTEN MED ANDRA BESÖKARE

Vi bedömde vi hur stor sannolikheten är att se och möta andra människor. För att få en mer rättvisande bedömning tog vi inte bara hänsyn till våra upplevelser vid platsbesöken utan inkluderade även erfarenheter från tidigare besök på platsen. Vi uppskattade också antalet möten med andra besökare med hänsyn till närhet till nutida och framtida bebyggelse samt karaktären på stråken i delområdena.

Vi utgick från *Siktlinjer och vyer*, där öppna områden generellt gav fler möten med andra besökare då man ser fler människor medan mer slutna områden ger färre möten. *Stigar och vägar*, *Huvudstråk*, *Målpunkter* och *Huvudentréer* påverkade också vår bedömning. Anlagda platser och stråk kanaliserar människor, vilket ökar mötena med andra besökare.

I analysen för år 2050 inkuderades dessutom vårt *Scenario*.

#### SANNOLIKHET ATT UPPLEVA AVSKILDHET

Vi bedömde hur stor möjligheten är att uppleva att staden är avlägsen, framför allt visuellt. Detta gjorde vi med hjälp av analysen *Siktlinjer och vyer*. Vi bedömde också hur stora möjligheter det finns att uppleva avskildhet från andra människor med hjälp av inventering samt analys av *Stigar och vägar*, *Huvudstråk*, *Huvudentréer*, *Målpunkter* och *Barriärer*.

Stigar och vägar, Huvudstråk, Huvudentréer och Målpunkter är områden där många människor rör sig och hjälpte oss därför i bedömningen av hur stor sannolikheten att uppleva avskildhet är. Barriärer påverkade också avskildheten då en barriär är svår att passera, delområden som påverkas av barriärer kan alltså vara mer avskilda på grund av att det är svårt att ta sig dit.

Samma delar ur förstudien användes för ROS-analysen för år 2050.

#### SANNOLIKHET ATT UPPLEVA STILLHET

I bedömningen av faktorn Sannolikhet att uppleva stillhet för både år 2017 och år 2050 använde vi oss av *Aktiviteter* och *Buller*. En plats med hög bullernivå och högljudda aktiviteter såsom utförsåkning gav en lägre sannolikhet att uppleva stillhet än ett delområde med låga bullernivåer och tysta aktiviteter såsom promenader och paddling.

I ROS-analysen för år 2050 uppskattade vi hur den nya bebyggelsen och vägarna i scenariot kommer att påverka bullernivåerna.

#### SANNOLIKHET ATT UPPLEVA NATUR

Denna faktor bedömdes utifrån hur stor möjlighet det fanns att höra, känna, lukta, se och uppleva naturen. Faktorn påverkades av *Friluftsanordningar och faciliteter*. Fler friluftsanordningar och faciliteter ökar möjligheten att uppleva och interagera med naturen i de olika delområdena. *Buller* påverkar också sannolikheten att uppleva natur då höga bullernivåer stör möjligheten att höra naturen, exempelvis fågelkvitter och lövbrus. *Siktlinjer och vyer* påverkar vilken möjlighet man har att visuellt uppleva naturen. Har man exempelvis en tydlig vy över staden sänker det sannolikheten att uppleva naturen.

*Markanvändningen* och *Vattenkontakten* visar båda hur lätt eller svårt det är att röra sig genom olika delområden. Betesmark med staket, skogar med branta slänter eller våtmark utan spänger är svårtillgängliga och minskar därför sannolikheten att uppleva naturen. Där tillgängligheten till vattnet är hög och markanvändningen inte utgör något hinder är sannolikheten att uppleva naturen istället hög.

I analysen för år 2050 inkluderade vi den uppskattade förändringen i siktlinjer och buller medan resterande delar antogs vara oförändrade.

## Visualisering

Nedan redovisas vår metod för hur vi med hjälp av programskisser visualiserade vad ROS:s grundläggande tankar om en mångfald av naturupplevelser kan innebära i ett stadsnära naturområde. För att göra programskisserna använde vi oss av referenser och skisser.

### Referenser

Enligt ROS-handboken bör en mängd experter, besökare och eventuella boende i naturområdet involveras i analysprocessen för att få en så bra kunskapsgrund som möjligt (2011, s.67). För att få en bra grund inför arbetet med programskisserna medverkade vi därför en en samtalskväll om Årike Fyris, diskuterade med Uppsala Kommun och besökte en referensplats. Hur vi gjorde detta redovisas nedan.

#### SAMTALSKVÄLL

För att samla in information till vårt arbete deltog vi i en samtalskväll om Årike Fyris på museet Biotopia i Uppsala den 29 mars 2017. I panelen satt förutom vi även Jan Franzén,



naturvårdsstrateg på Uppsala kommun och Jan Wärnbäck, ordförande för Upplands ornitologiska förening. I publiken fanns ett femtiotal personer med varierande anknytning till Årike Fyris. Vissa var boende i närheten av området och många var engagerade i naturvårdsfrågor, fågelskådning och fiske. Under två timmar fördes ett samtal mellan publiken och panelen. En lista med de idéer som vi tog med oss härifrån finns sammanfattade i resultatet.

#### UPPSALA KOMMUN

För att få en bättre bild av Årike Fyris och den planerade stadsutvecklingen träffade vi representanter för Uppsala kommun som på olika sätt arbetar med området. Tillsammans med Camilla Söderquist (ekolog), Robert Engblom (planerare), Mia Agvald-Jägborn och Jan Franzén (naturvårdsstrateger) diskuterade vi de kartor och underlag vi tagit med oss. Vårt scenario för år 2050 gick igenom och vi fick höra om kommunens syn på Årike Fyris framtid. Samtalen resulterade i att vi kunde precisera vårt scenario för år 2050.

#### REFERENSPLATS

Som referensplats valde vi naturreservatet Oset och Rynningeviken i Örebro. Naturreservatet liknar Årike Fyris då det finns många våtmarker i båda områdena samt att båda har ett stadsnära läge. Vi besökte reservatet till fots en regnig dag onsdagen den 12 april 2017. Det vi intresserade oss för var hur de hade arbetat med tillgänglighet och kontakten med vattnet, var information fanns och hur den var utformad samt hur besökarna samspelade med djur och fåglar. Vi var också intresserade av hur samspelet mellan cyklister och gående fungerade. Vi dokumenterade detta med hjälp av en kamera när vi rörde oss genom området.

Vi jämförde intrycket av mänsklig påverkan i olika delområden i förhållande till Årike Fyris. Vidare observerade vi på vilket sätt olika material påverkade känslan av mänsklig påverkan, hur entrézonen skiljde sig från resten av reservatet, hur besökarna kanaliseras samt om det fanns avskilda platser och samlingsplatser.

### Programskisser

För att visualisera vad en hög och låg ROS-zon innebär gjorde vi programskisser för ett delområde med en hög respektive låg zon. Delområdena valdes med utgångspunkt i vår ROS-analys för Årike Fyris år 2050. Vi undersökte vad en låg och hög ROS-zon innebar med hjälp av skiss-workshops, då vi utgick från de olika faktorerna i ROS-protokollet och skissade på förslag som förändrade respektive faktor mot en högre eller lägre zon. I vår skissprocess fokuserade vi även på olika teman: målgrupper, årstider och framtiden. Detta hjälpte oss att utveckla nya idéer och inkludera aspekter

som annars lätt glöms bort. Programskisserna renodlades sedan i bildbehandlingsprogrammet Photoshop.

I skissprocessen arbetade vi var för sig för att sedan diskutera och sammanfatta våra tankar och idéer tillsammans. Som utgångspunkt hade vi även litteraturen om ROS (Emmelin et al. 2010; Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005; ROS-handboken 2011) och våra erfarenheter från referensplatsen Oset och Rynningevikens naturreservat i Örebro. Samtalskvällen på Biotopia var en källa till inspiration i kombination med inspirationsbilder från den sociala nätverkstjänsten Pinterest.

Denna delen av arbetet redovisas i åtta programskisser i form av perspektivbilder från platser i Årike Fyris tillsammans med beskrivande texter som sammanfattar vad som kan känneteckna en låg respektive hög ROS-zon i ett stadsnära naturområde. Programskisserna visar exempel på hur ett område med en låg respektive hög ROS-zon kan utformas.







# Resultat

Resultatet är uppdelat i tre delar: förstudie, ROS-analys och visualisering. Först redovisas förstudien där scenario, inventering och analys ingår. Därefter kommer ROS-analysen för hela Årike Fyris. I den tredje delen redovisas våra programskisser för två olika delområden i Årike Fyris.

## Förstudie

Nedan följer resultatet av förstudien som ligger till grund för ROS-analysen. Förstudien består av ett scenario för år 2050, och olika delar av inventering och analys av Åriket.

### Scenario

Scenariokartan till höger visar att det kommer att byggas mycket bostäder i närheten av Åriket. Detta leder till att fler människor använder området för rekreation och transport.

Två viktiga dokument i scenariot är ÖP, översiktsplanen för Uppsala kommun (Kommunstyrelsen 2017), och FÖP, den fördjupade översiktsplanen för Södra staden (Kommunstyrelsen 2016).

### Inventering

Här redovisas resultatet av de olika delarna i förstudiens inventering.

#### MARKANVÄNDNING

Årike Fyris består till stor del av öppna landskap med åker- och betesmark (se karta längst till höger). Därutöver finns tre skogsbeklädda åsar som delvis används som friluftsområden. Resterande delen av Åriket består av Fyrisån och intilliggande fuktängar.

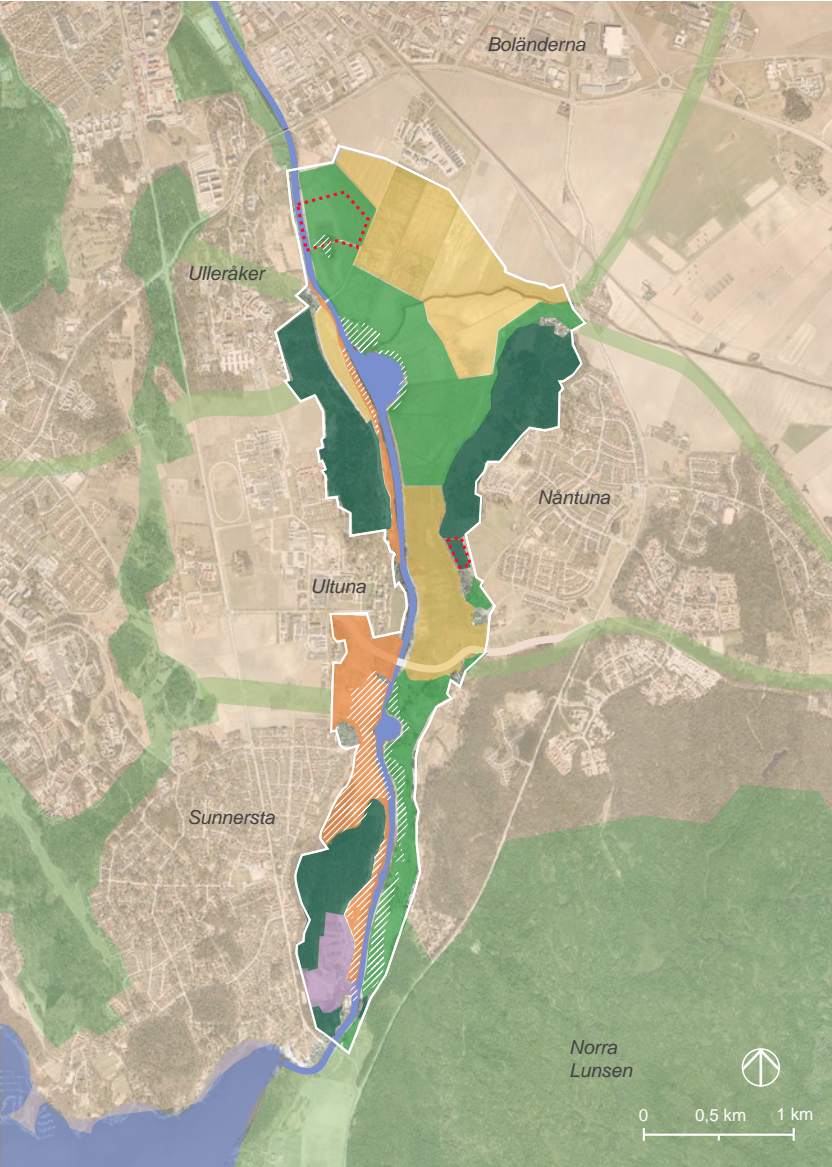
#### SCENARIO FÖR ÅR 2050



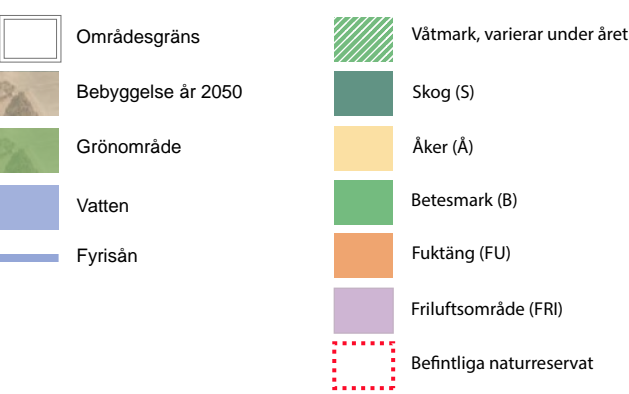
Kartan visar vilka nya vägar över Fyrisån som finns och vilken karaktär bebyggelsen har år 2050 enligt vårt scenario. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.



#### MARKANVÄNDNING



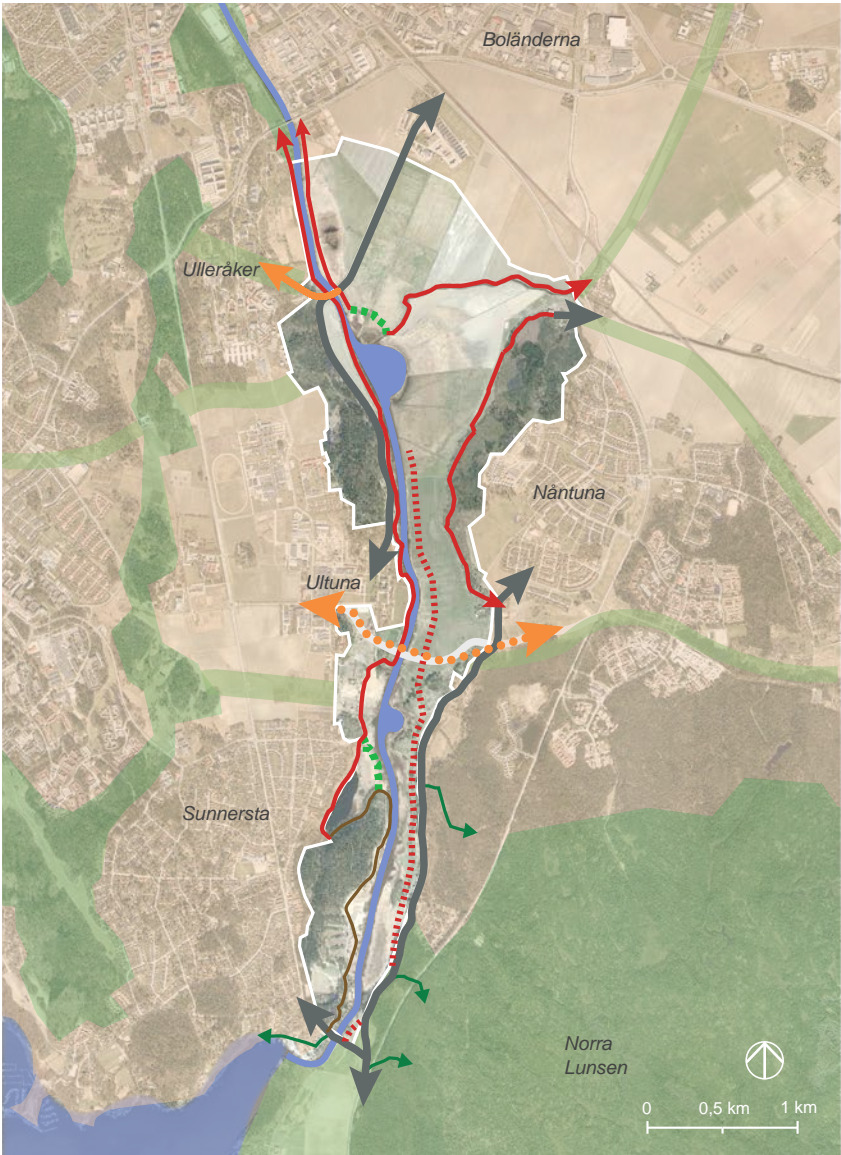
Kartan visar vilken markanvändning olika områden har inom Årike Fyris år 2017. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.





STIGAR OCH VÄGAR

På västra sidan om ån finns sammanhängande vägar och stigar som alla är minst två meter breda hela vägen från norr till söder. Längs den östra sidan av Fyrisån är stigsystemet mer fragmenterat. I det sydostliga delarna av Årike Fyris finns spår av en stig och anslutande stigar till det intilliggande naturreservatet Norra Lunsen.



I kartan redovisas vilka stigar och vägar som finns inom Årike Fyris och hur de ser ut. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.

- Planerat cykel- och gångstråk

Planerat cykel- och kollektivtrafikstråk

Spång med två plankor

Spår av stig

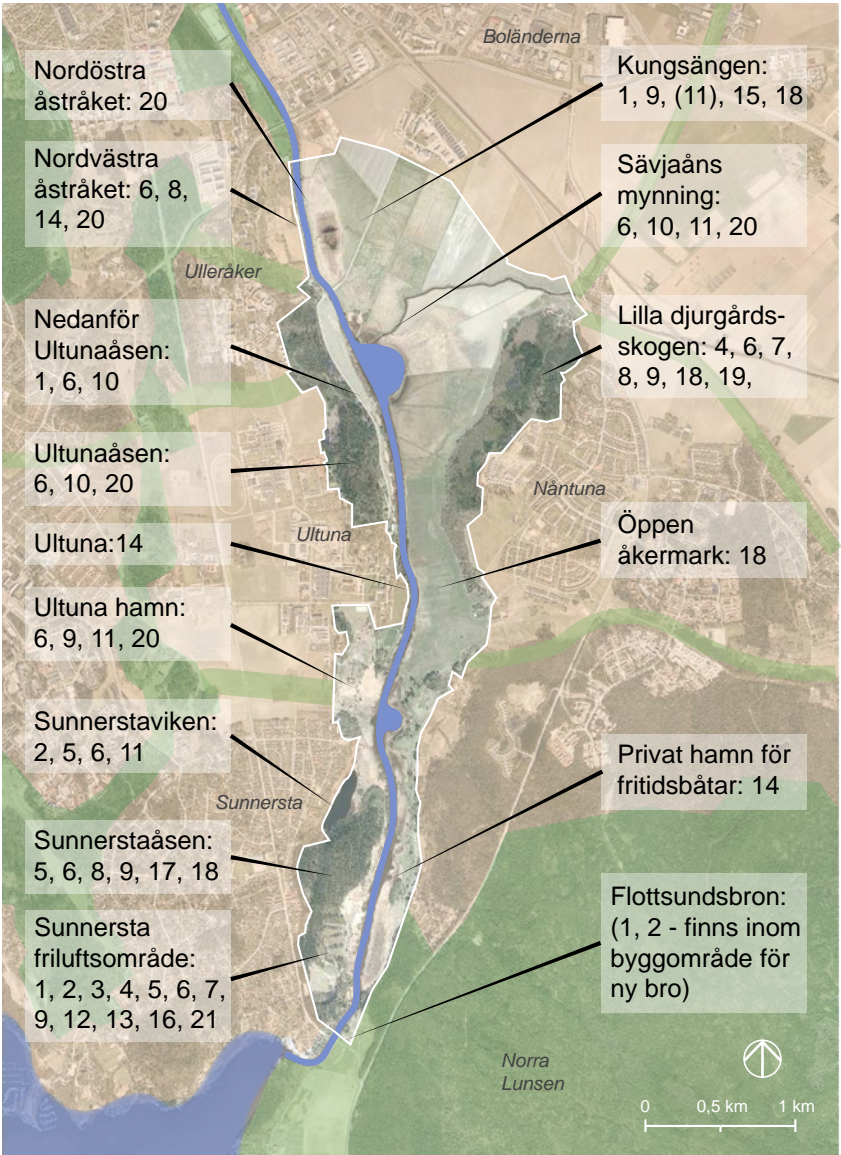
Stigar och gångvägar
- Gång- och cykelväg med grus >3 m bred

Asfalterad bilväg

Stigar mot andra naturområden

FRILUFTSANORDNINGAR OCH FACILITETER

I Årike Fyris finns ett stort antal friluftsanordningar utspridda över hela området. Störst koncentration är det vid Sunnerstaåsen, Sunnersta friluftsområde och Lilla djurgårdsskogen. Flottsundsbron är under ombyggnad vilket påverkar faciliteterna intill den.



Kartan visar friluftsanordningar och faciliteter och var de finns i området. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.

1. Parkering till Årike Fyris

2. Skyltade entréer till Årike Fyris

3. Toalett

4. Barnaktiviteter/Lekplats

5. Eldstad

6. Plats med bänkbord

7. Utegy

8. Stråk med belysning/elljusspår

9. Berättande skyltning

10. Fågeltorn/Utkikstorn

11. Spång eller brygga

12. Skidbacke

13. Uthyrning av utrustning

14. Hamn, brygga (Privat och offentlig)

15. Informationsbyggnad

16. Kafé och värmestuga

17. Mountainbike-slinga

18. Skidspår

19. Ridstigar

20. Linnestigen

21. Upplandsleden

AKTIVITETER

I Årike Fyris förekommer ett stort antal olika aktiviteter både på land och i vattnet. I diagrammet nedan är aktiviteterna som vi hittade i Årike Fyris markerade med ett rött kryss.

Vattenrelaterade aktiviteter:

- ☐

Dykning
- ☒

Fiske
- ☐

Husbåtar
- ☒

Kajak
- ☒

Kanot
- ☐

Simning
- ☒

Skridskor
- ☒

Övriga båtar

Landbaserade aktiviteter:

- ☒

Betrakta djurlivet, exempelvis fågelskådning
- ☐

Camping
- ☒

Cykling
- ☐

Golf
- ☒

Guidade turer - oregelbundna
- ☒

Lek på lekplatser
- ☒

Längdskidåkning
- ☒

Löpning
- ☐

Klättring
- ☒

Motorikträning
- ☒

Ridning
- ☒

Snöskoter
- ☒

Picknick
- ☒

Promenader
- ☒

Pulkaåkning
- ☒

Utförsåkning skidor
- ☒

Vandring

BULLER

Stora delar av Årike Fyris är år 2017 påverkat av buller från bilvägar och järnvägar vilket redovisas i bilaga 3. I framtiden kan bullernivåerna förväntas ändras, särskilt runt den planerade kollektivtrafikbron. Framtidens bullernivåer är dock svåra att förutse. Ljudmiljön vid den nya kollektivtrafikbron kommer att bero på brons utformning och om den trafikeras av buss eller spårtrafik.



Analys

Nedan följer resultatet av de olika delarna i förstudiens analys.

VATTENKONTAKT

Årike Fyris utgör en viktig koppling till vattnet. I analyskartan syns gång- och cykelvägar nära vattnet som är de mest tillgängliga delarna av Årike Fyris och våtmarker som är de mest otillgängliga områdena. Det som inte är markerat är mark där inget särskilt hinder finns för att ta sig fram till vattnet. Dessa platser är inte tillgänglighetsanpassade för besökare med olika funktionshinder.

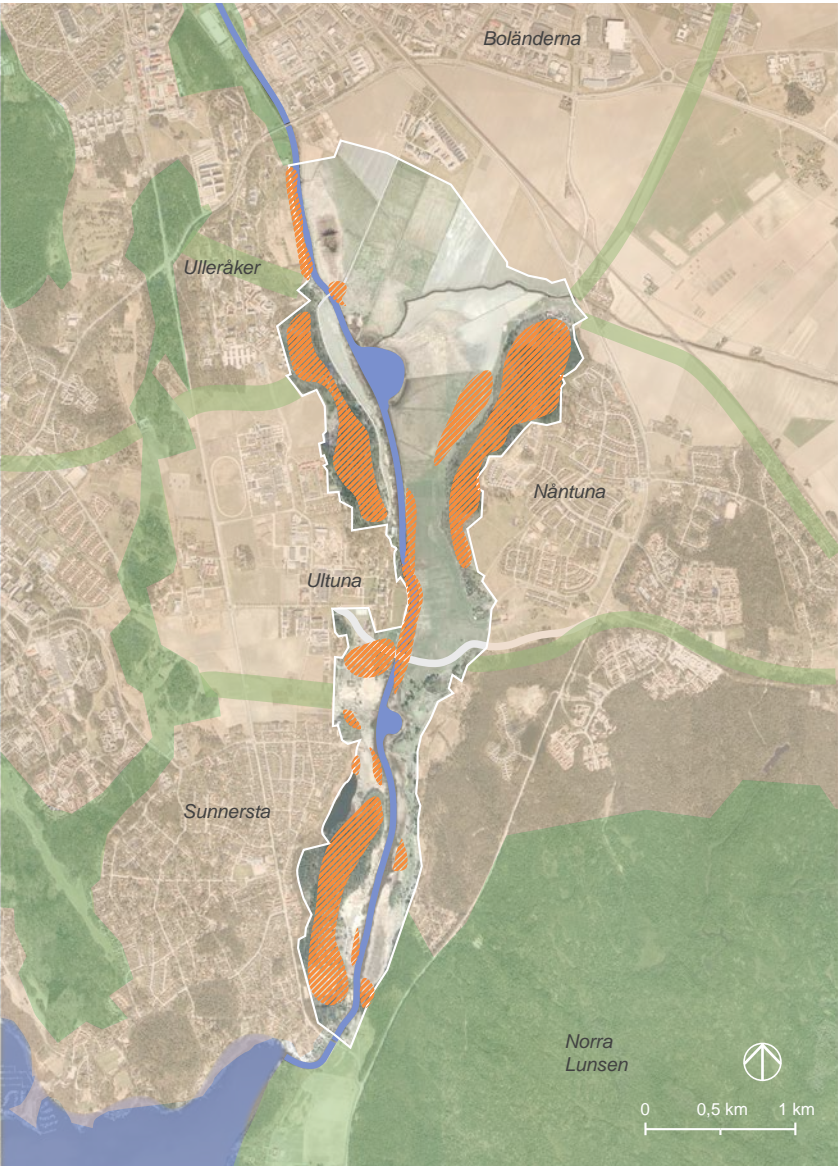


Analyskartan visar de mest och minst tillgängliga delarna i Årike Fyris med avseende på vattenkontakten. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.

- Befintliga Gång- och cykelvägar - tillgängliga
- Framtida Gång- och cykelvägar - tillgängliga
- Våtmarker - otillgängliga

SPÅR AV BESÖKARE

I kartan är de platser med flest spår av besökare utmärkta. Flest spår av besökare finns på de skogsbeklädda åsarna. Det beror på att de ligger i direkt anslutning till bostadsområden och därför används av många människor, vilket lämnar spår i form av bland annat kojor och upptrampade stigar. På vissa platser längs med ån fanns även båtar uppdragna på land. Dessa gav i vissa fall ett skräpigt intryck. Där det inte finns anlagda stigar var spår av besökare också extra tydliga. På dessa platser sprids besökarna som passerar genom området vilket resulterar i fler upptrampade stigar.

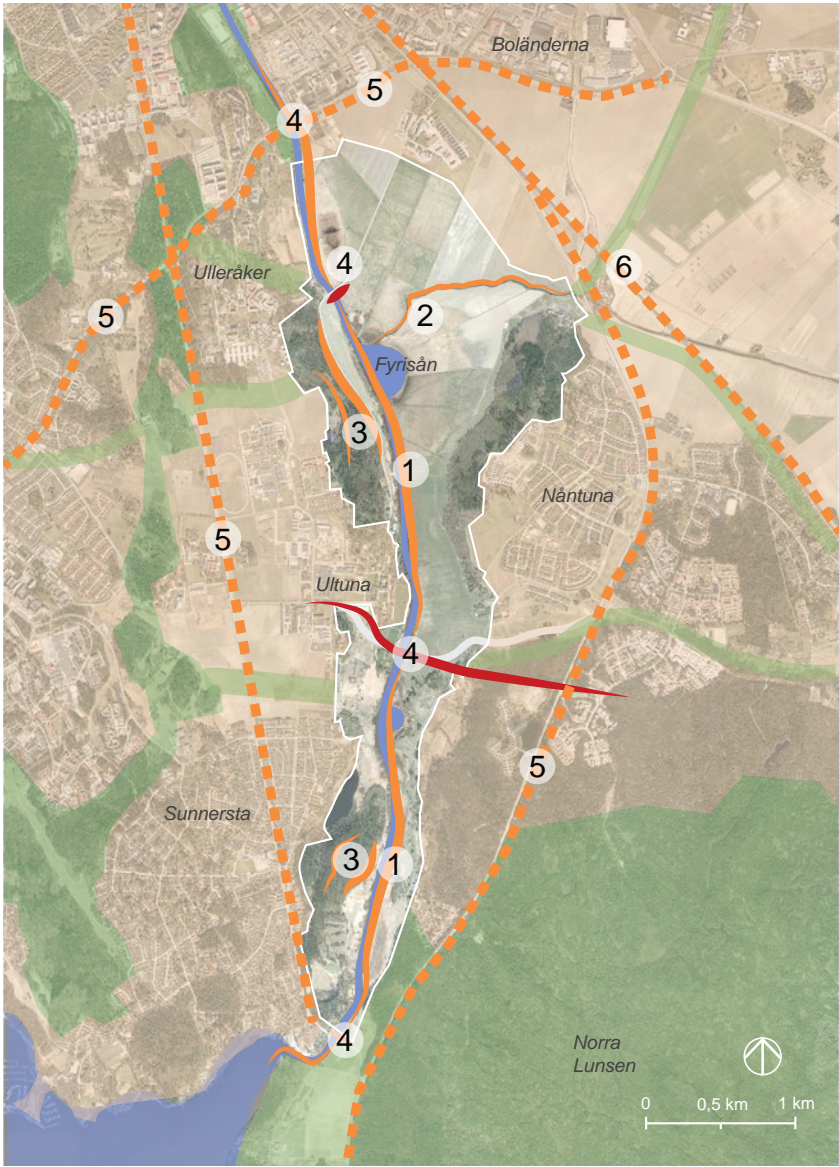


I kartan redovisas de områden med många spår av andra besökare. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.

- Många spår av besökare  
Upptrampade stigar, kojor, skräp och klotter, förtöjda och uppdragna båtar m.m.

BARRIÄRER

Fyrisån är områdets tydligaste barriär, men effekten kommer att avta när de nya broarna tillkommer år 2050. Då kommer dock en ny barriär att bildas i och med den nya kollektivtrafikbron med tillhörande väg som kommer att dras rakt igenom Åriket. Markanvändningen kan också utgöra barriärer, ett exempel på detta är åkermark som utgör barriärer vissa delar av året. Även hagmarker kan utgöra barriärer när passager förbi stängsel saknas. Våtmarker är också barriärbildande då de är svåra att passera.



Kartan visar de barriärer som finns inom och utanför Årike Fyris. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.

- Befintlig mycket stark barriär
- Framtida mycket stark barriär
- Befintlig stark barriär
- Barriär utanför området
- Inom området:  
1. Fyrisån  
2. Sävjaån  
3. Branter  
4. Broar (barriärer för båtar)
- Utanför området:  
5. Större väg  
6. Järnvägen



## SIKTLINJER OCH VYER

Stora delar av Årike Fyris består av öppna marker, vilket ger långa vyer och siktlinjer åt flera olika håll. Detta gäller främst de nordöstra delarna av området (Bild 1). Åsarna i ytterkanterna av området skärmar av mot den omgivande staden på vissa ställen men bidrar också med utblickar över omgivande landskap. På Ultunaåsen finns en utsiktsplats med utblickar mot Övre föret (Bild 2) och från skidbackarna vid Sunnersta friluftsområde får man en vidsträckt utsikt över Fyrisån (Bild 3).

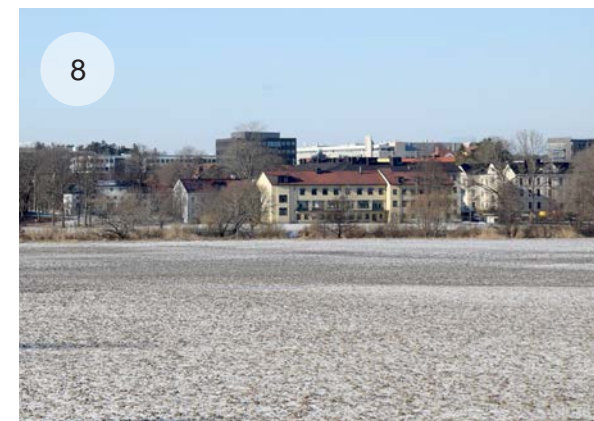
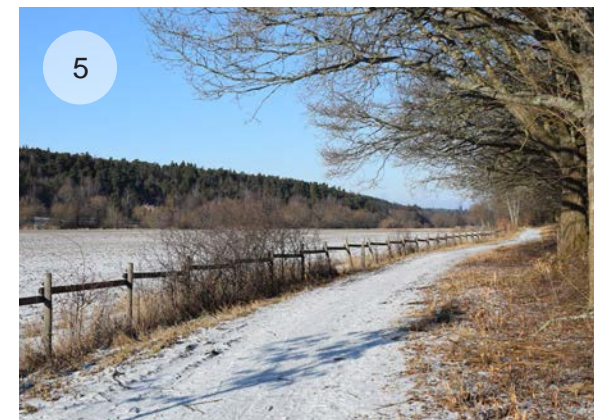
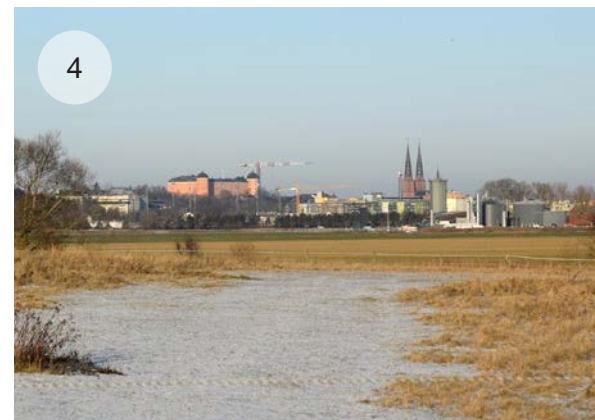
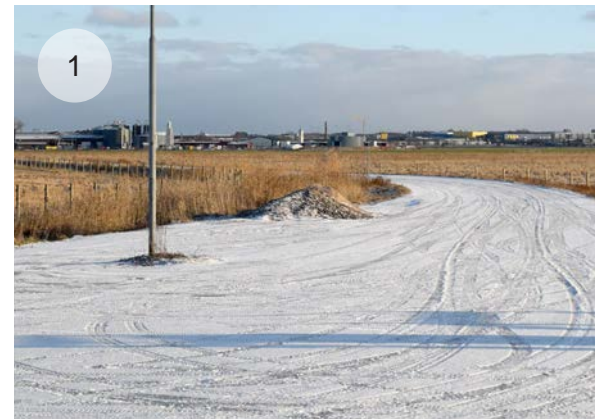
Vyernas karaktär varierar mycket beroende på riktningen. Rör man sig norrut i den norra delen av Åriket syns centrala Uppsala tydligt (Bild 4). Rör man sig längs skogsbrynet på den östra sidan av ån ser man staden först strax norr om Ultuna (Bild 5).

Rör man sig istället söderut har landskapet en lantlig karaktär (Bild 6). I den södra delen av Åriket består bebyggelsen som syns idag främst av villor (Bild 8) och campus Ultuna (Bild 9). Uppe på de skogsbevuxna åsarna är siktlinjerna korta (Bild 10).

Enligt scenariot kommer den nya kollektivtrafikbron och den nya bebyggelsen förändra vyerna i den södra halvan av området (Bild 7 och 9). Den planerade bebyggelsen kommer också att påverka vyerna och synas tydligt främst i östra delarna av kungsängen (Bild 1), norr om Sunnersta (Bild 11) och i söder om Nántuna (Bild 12).



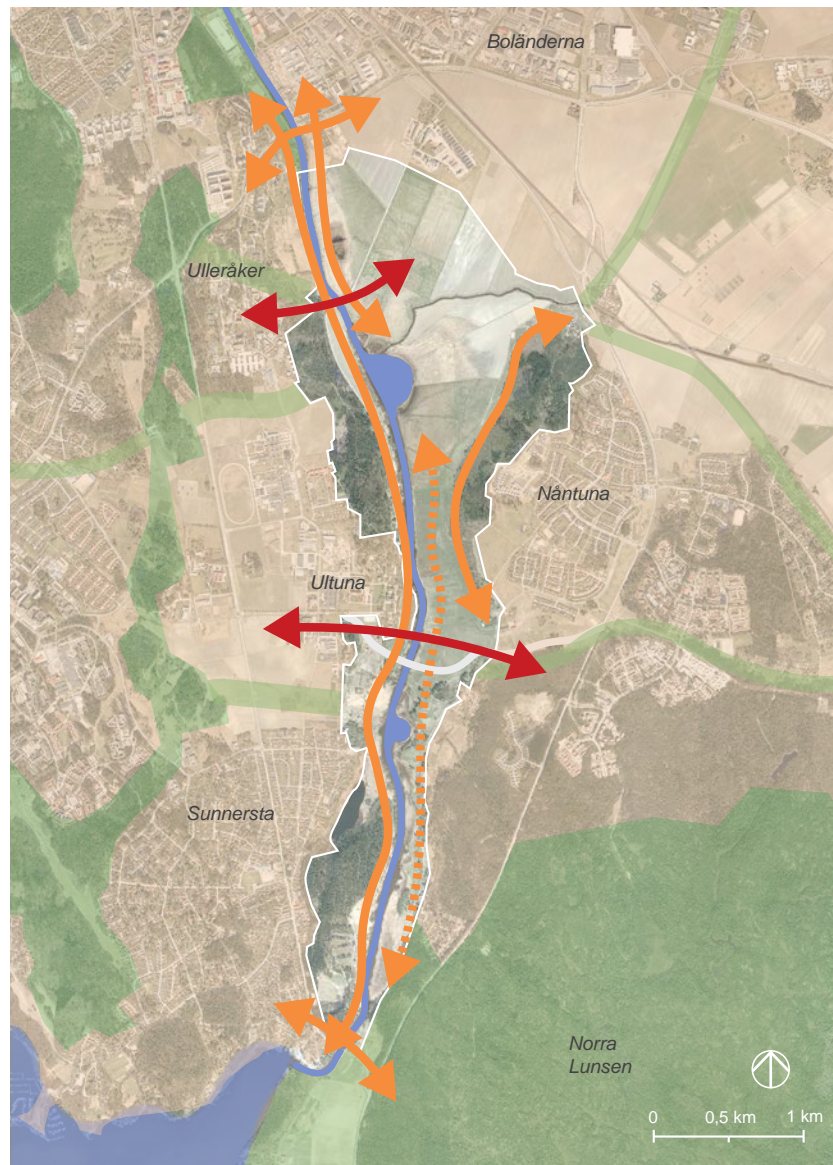
Kartan visar var och i vilken riktning de olika bilderna är tagna.  
Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.





## HUVUDSTRÅK

Huvudstråket längs Fyrisåns västra sida är en välanvänd transportsträcka till och från Uppsala centrum. Längs den östra sidan av Fyrisån är den nord-sydliga rörelsen svag vilket beror på att det inte finns ett utvecklat stråk där. Det finns få passager över Fyrisån vilket gör de stråk som passerar ån extra viktiga. Stråken till naturreservaten söder om Åriket är bristfälliga på grund av att de inte är tydligt utmärkta och stråken bryts av de bilvägar som omger Årike Fyris.



Kartan visar befintliga och framtida stråk inom området. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.

- |  |              |  |                       |
|--|--------------|--|-----------------------|
|  | Starka stråk |  | Framtida starka stråk |
|  | Svagt stråk  |  |                       |

## MÅLPUNKTER

Runt Årike Fyris finns flera befintliga stora målpunkter som påverkar hur människor rör sig genom området. År 2050 kommer nya stora målpunkter uppstå, vilket förändrar användningen och besökarnas rörelsemönster. Inom området finns flera små målpunkter, exempelvis fågeltorn och utsiktsplatser. Det finns få målpunkter i de sydöstra delarna av området medan det finns fler målpunkter i de nordvästra delarna av området. Detta beror sannolikt på att fler människor bor i anslutning till de västra och norra delarna av Årike Fyris.

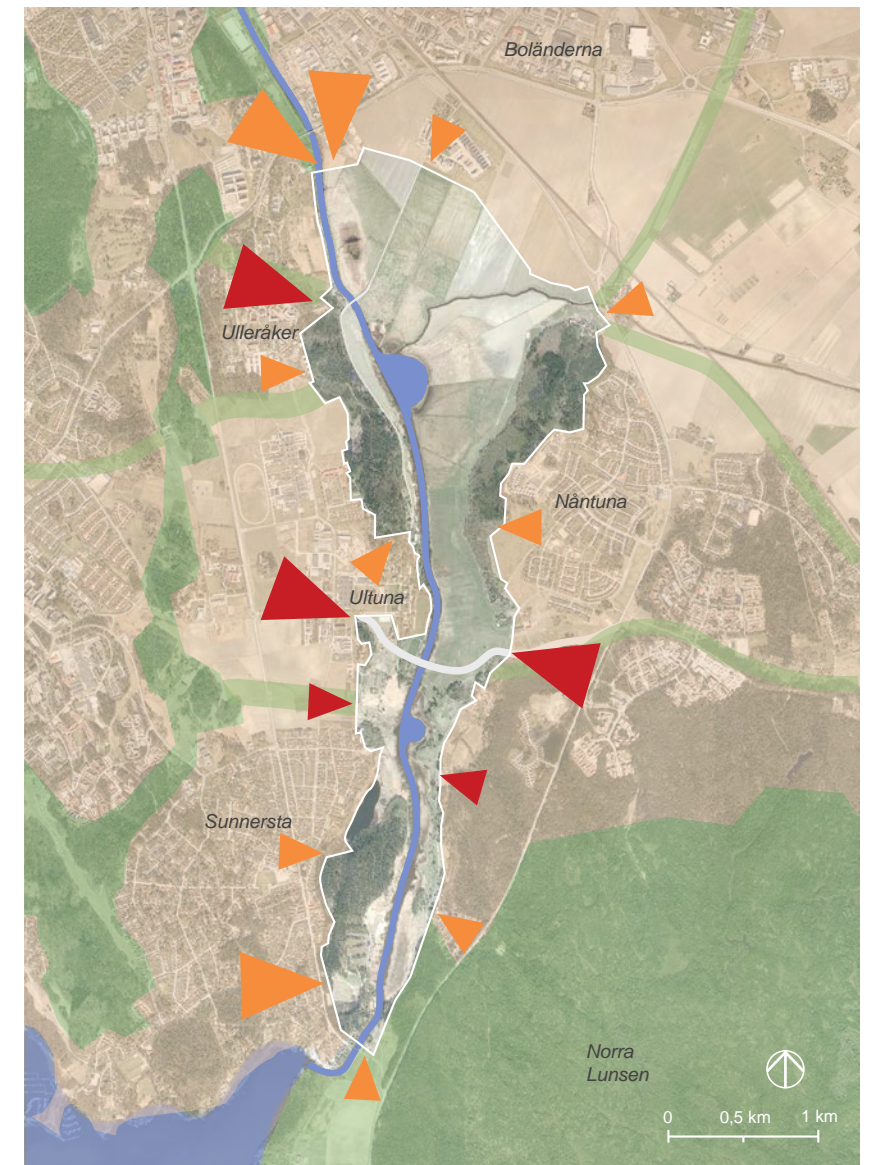


I analyskartan redovisas de målpunkter som finns inom och utanför Årike Fyris. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.

- |  |                         |  |                |
|--|-------------------------|--|----------------|
|  | Stor befintlig målpunkt |  | Liten målpunkt |
|  | Stor planerad målpunkt  |  |                |

## HUVUDENTRÉER

Entréerna är uppdelade i fyra kategorier: befintliga huvudentréer och sidoentréer samt framtida huvudentréer och sidoentréer. Den nya kollektivtrafikbron och den förtätade stadsdelen Ulleråker kommer att ge upphov till tre stora framtida huvudentréer in i Årike Fyris. Även två nya sidoentréer tillkommer då många bostäder kommer att byggas år 2050.

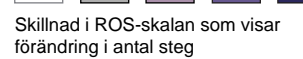
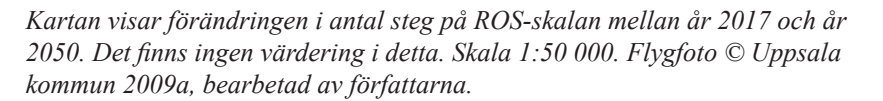
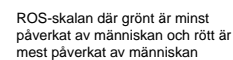
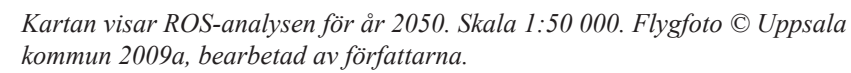
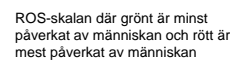
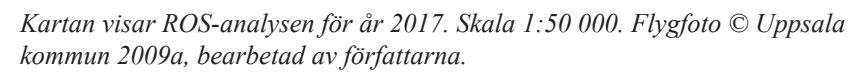


I kartan visas de huvud- och sidoentréer som finns till Årike Fyris uppdelade i befintliga och framtida entréer. Skala 1:50 000. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.

- |  |                     |  |                      |
|--|---------------------|--|----------------------|
|  | Framtida huvudentré |  | Befintlig huvudentré |
|  | Framtida sidoentré  |  | Befintlig sidoentré  |



Kartorna nedan visar resultatet av vår ROS-analys som är uppdelat i två olika analyskartor, en för år 2017 och en för vårt scenario för år 2050 samt en karta som visar hur stor förändring som sker i olika delar av Årike Fyris. Resultatet av bedömningarna för fyra olika delområden i Årike Fyris redovisas efter kartorna.



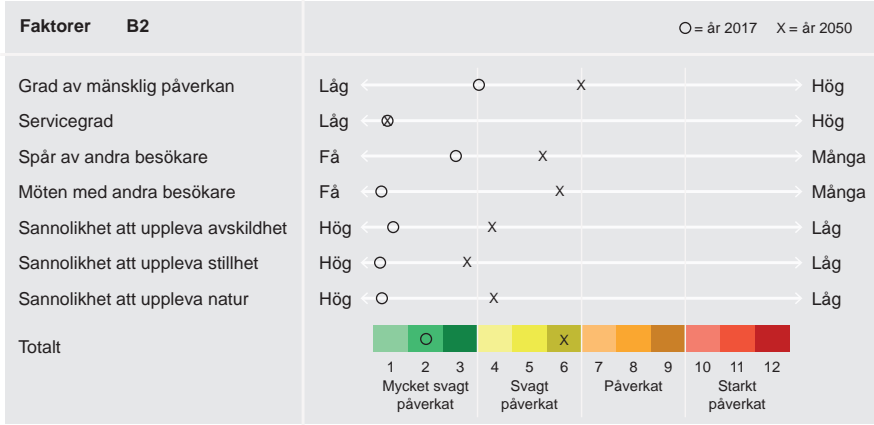


Nedan redovisas resultatet av bedömningarna för fyra olika delområden. Bedömningarna för de resterande delområdena finns i bilaga 2 - Bedömning av delområden. Två av delområdena som redovisas nedan är de områden som påverkas mest av vårt scenario för 2050 enligt våra ROS-protokoll, samtidigt som de ligger i olika ändrar av ROS-skalan (FUa och B2). De andra två påverkas minst av scenariot och ligger i varsin ände på ROS-skalan (FRI och V5).

B2 - betesmark

2017 = 2, mycket svagt påverkat  
2050 = 6, svagt påverkat  
Differens = 4

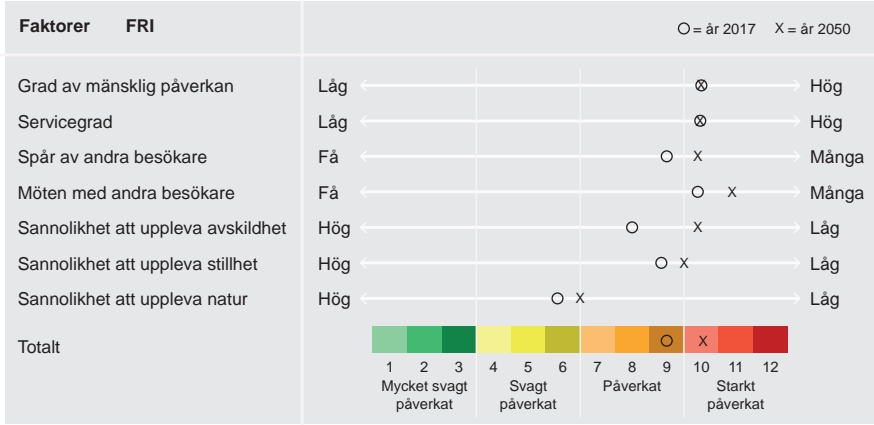
Området är år 2017 mycket svagt påverkat av människan, det gäller för alla faktorer. Detta beror på att området inte är så tillgängligt idag och att det inte bor så mycket människor i närheten. År 2050 har ROS-zonen för området ändrats till svagt påverkat. Förändringen är en av de största inom området, vilket till största delen beror på den nya kollektivtrafikbron och att närliggande områden har bebyggts. Detta påverkar främst möten med och spår av andra besökare samt graden av mänsklig påverkan.



FRI - friluftsområde

2017 = 9, påverkat  
2050 = 10, starkt påverkat  
Differens = 1

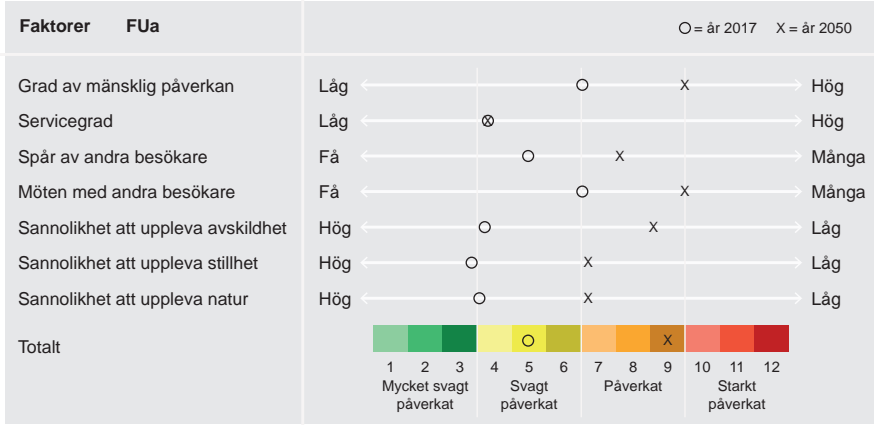
År 2017 är FRI påverkat av människan. De flesta faktorer har höga värden, vilket beror på att det idag är ett välanvänt friluftsområde med bland annat hög servicegrad och många möten med andra besökare. År 2050 har området ökat lite, till en starkt påverkad ROS-zon. Den lilla skillnaden beror på att området redan år 2017 var välutvecklat. Den faktorn som påverkades mest var avskildheten, då det kommer röra sig fler människor i området. Resterande faktorer påverkades inte nämnvärt.



FUa - fuktäng

2017 = 5, svagt påverkat  
2050 = 9, påverkat  
Differens = 4

Området är år 2017 mycket svagt påverkat av människan, det gäller för alla faktorer. Detta beror på att området inte är så tillgängligt idag och att det inte bor så mycket människor i närheten. År 2050 kommer ROS-zonen att ändras till svagt påverkat. Förändringen blir en av de största inom Årike Fyris, vilket beror på den nya kollektivtrafikbron och att närliggande områden kommer att bebyggas. Detta påverkar främst möten med och spår av andra besökare samt graden av mänsklig påverkan.





V5 - vatten

2017 = 6, svagt påverkat

2050 = 6, svagt påverkat

Differens = 0

2017 är detta område svagt påverkat av människan. I gränsen till ån finns Sunnersta friluftsområde, privata villor och Flottsundsbron, vilket gör att den mänskliga påverkan är relativt hög. Det kommer inte att ske någon exploatering intill denna del av ån. Detta tillsammans med att området är visuellt avskärmat och redan är påverkat av människan leder till att ROS-zonen år 2050 inte har förändrats då V5 fortfarande befinner sig inom zonen svagt påverkat. Den förändring som ändå påverkade området var att det kommer röra sig fler människor i området.



Sammanfattning av ROS-analysen

Listan nedan sammanfattar våra övergripande slutsatser från resultatet av ROS-analysen.

• Hela området kommer att påverkas av den omgivande exploateringen. Alla delområden utom ett kommer att få en högre ROS-zon.

• År 2050 kommer det i likhet med år 2017 finnas en nästan lika stor spridning av ROS-zoner, även om nästan alla zoner ökar.

• Servicegraden kommer att på många platser att uppfattas som låg år 2050 när staden har växt kring Årike Fyris.

• Det som påverkar i stort sett alla delområden är att antalet besökare kommer att öka som en följd av den planerade exploateringen.

• År 2050 kommer de minst påverkade delområdena finnas inom årummet och de mest påverkade delområdena kommer finnas intill stora nya bostadsområden, infrastruktur och i öppna delområden med långa siktlinjer.

• Den största skillnaden i ROS-zon mellan år 2017 och år 2050 kommer finnas i anslutning till den planerade kollektivtrafikbron och i Årikets sydöstra delar intill den kommande bebyggelsen.

• De delområden som kommer att förändras minst mellan år 2017 och år 2050 är de vattenområden som är relativt avskilda från staden. Sunnerstaåsens och Lilla djurgårdsskogens förändring kommer också att vara låg på grund av att de redan idag är populära påverkade platser där siktlinjerna mot andra platser är begränsad av vegetationen.

Visualisering

Visualiseringen redovisas i två steg: först presenteras de referenser som vi tog stöd i när vi gjorde våra programskisser, sedan presenteras programskisserna för respektive område. Med hjälp av programskisserna visualiserade vi vad ROS:s grundläggande tankar om en mångfald av naturupplevelser kan innebära i ett stadsnära naturområde.

Referenser

Nedan redovisas våra referenser uppdelade i två delar: Samtalskväll Årike Fyris och Referensplats. Möten med Uppsala Kommun resulterade framförallt i justeringar av scenariot för år 2050.

SAMTALSKVÄLL OM ÅRIKE FYRIS

Under kvällen tog vi del av mycket ny kunskap och fick även en bättre bild av allmänhetens farhågor och förhoppningar gällande framtidens Årike Fyris. Vissa diskussioner från kvällen influerade våra programskisser medan andra påverkade vår process och vår uppfattning om Årike Fyris på ett mer övergripande sätt.

Det här tar vi med oss

• Önskemål om utökade möjligheter för stadsodling, bad och fiske.

• Mer öppet vatten efterfrågas för fåglarnas skull. Att dämma diken är det lättaste sättet, men att pumpa vatten till våtmarkerna är också möjligt.

• Berättelser från äldre personer med minnen från Årike Fyris från ungdomen.

• SLU:s forskning i Åriket skulle kunna förändras från att vara inriktad på storskaligt jordbruk till andra typer av forskning om odling, biologi och landskap.

• Insikt i att bron söder om Ultuna är en politiskt känslig fråga där åsikterna om utformning och funktion skiljer sig mellan de politiska partierna.

• Insikt i konflikten mellan kanotister och roddare och de större båtarna på farleden i Årike Fyris.



## REFERENSPLATS

Oset och Rynningevikens naturreservat var tidigare ett sopberg som sedan 90-talet har restaurerats till det natur- och rekreationsområde det är idag (Örebro kommun 2017). Området har nu ett rikt fågel- och växtliv med många våtmarker (ibid.).

*Det här tar vi med oss*

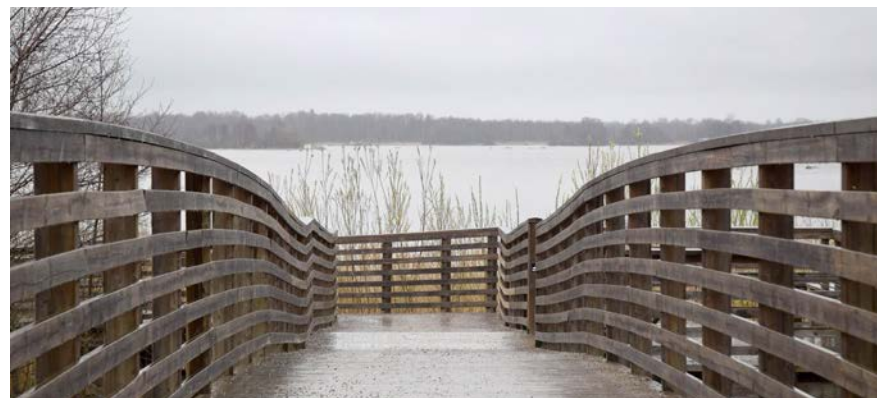
- Information och skyltning är viktigt för att man ska kunna orientera sig i området, det gör upplevelsen mer positiv.
- Man behöver inte komma nära vattnet för att få kontakt med det, den visuella kontakten är viktig.
- Material som trä och stenmjöl smälter in bra in naturen.
- För att öppna anlagda våtmarker ska uppfattas som naturliga kan vegetation i dammarna och otydliga gränser användas.
- Alla stråk är tillgängliga på referensplatsen. Att vägarna var breda ökade känslan av att reservatet var mänskligt påverkat.
- Vilket material som används i exempelvis soptunnor och skyltar påverkar hur påverkat ett område känns. I Oset och Rynningevikens naturreservat var soptunnorna gröna, vilket gjorde ett stort ingrepp på landskapet.
- Bänkar längs gångvägarna stör inte upplevelsen så mycket, det känns bra att de finns där om man skulle behöva sitta ner.
- Att bara kunna gå längs gångvägarna känns begränsande. Reservatet består till stora delar av våtmarker vilket gjorde att man endast kunde gå på de anlagda stigarna.
- Att besökare är begränsad till att bara röra sig längs gångvägarna är positivt för djur- och fågellivet som inte störs av människor.



*Soptunnor i grön plast sticker ut i den annars svagt påverkade naturmiljön.*



*De norra delarna av området liknar Kungsängen i Årike Fyris på flera sätt. Våtmarkerna och den lantliga karaktären står i kontrast mot staden i horisonten.*



*Spänger och broar är tillgänglighetsanpassade och byggda i trä. De täta räckena skymmer sikten för barn och rullstolsburna besökare.*



*Gångvägar och hagmarker skiljs åt med elstängsel. Detta ger betesdjur och fåglar en fristad från besökarna.*



*Flera stora raststugor med eldningsmöjligheter finns i området.*



*Många anlagda våtmarker och dammar finns i området. Vegetation i vattnet bidrar till ett naturligt intryck.*



*Gångvägar på vallar leder besökarna nära vattnet. Att vara omgiven av vatten bidrar till en spännande naturupplevelse.*

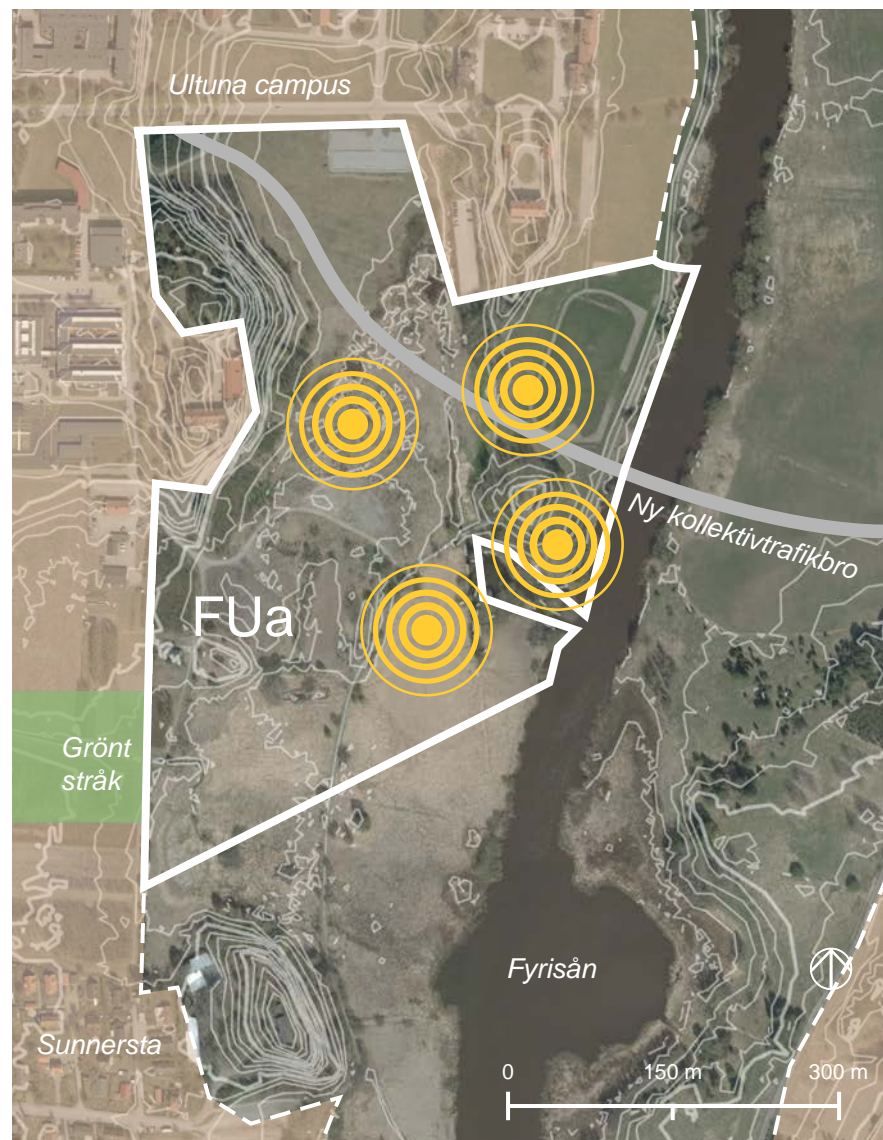


*Gångvägarna har en liknande utformning i hela området vilket bidrar till en tillgänglig men något enförmig miljö.*



## Programskisser

Här redovisar vi våra programskisser för två olika områden med utgångspunkt i ROS-analysen för år 2050: ett område med en hög ROS-zon och ett område med en låg ROS-zon. Alltså två områden där den mänskliga påverkan är hög respektive låg. Med hjälp av programskisserna ger vi förslag på hur man kan utveckla de olika områdena mot en högre eller lägre ROS-zon. Detta för att öka mångfalden av naturupplevelser i hela Årike Fyris och på så sätt tillfredsställa fler besökare vars preferenser befinner sig i olika delar av purist-skalan.



Planen visar de fyra olika platserna som gula cirklar i FUa där vi redovisar programskisser med förslag för hur man kan höja en ROS-zon. Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.

## HÖG ROS-ZON

I områden med en hög ROS-zon är det mänskliga aktiviteter och tillägg som dominerar upplevelsen. Som besökare kan man förvänta sig att se och möta många andra besökare. Att socialisera med familj, vänner och skapa nya bekantskaper är viktigt och aktiviteter utförs ofta i grupp. Områdena är utformade för att skapa trygghet, säkerhet och bekvämlighet, därför är servicegraden hög med toaletter, belysning, skyltar, bänkar och genomgående tillgänglighetsanpassningar som underlättar för besökaren. Hit söker sig framförallt urbanister, människor som uppskattar att naturen är väl tillrättalagd och gärna besöker naturen som en social aktivitet.

Friluftsanordningar kan vara en del av upplevelsen i den höga ROS-zonen och kan utformas som formstarka landmärken. För att öka den mänskliga påverkan kan mönster, färger och material som drar uppmärksamhet till sig användas. Skötselåtgärder som ökar tryggheten och bekvämligheten, till exempel gräsklippning, gallring av vegetationen och snöskottning, ökar också den mänskliga påverkan.

### Platsen - FUa

FUa är ett blandat område med flera olika egenskaper. Området gränsar till Fyrisån och stora delar består av våtmarker. Här finns också ett tippområde, försöksplanteringar och en vattenkälla. Genom området går ett välanvänt stråk från centrala Uppsala i norr vidare ner mot Sunnersta i söder.

År 2050 kommer FUa att vara ett delområde som har en hög ROS-zon. Detta beror främst på den nya kollektivtrafikbron som kommer att passera genom områdets norra delar. En annan orsak är att området väster om FUa kommer att bebyggas, vilket ökar mängden människor som rör sig genom området men också påverkar siktlinjerna inom området som blir mer mänskligt påverkade. Den nya kollektivtrafikbron, det genomgående stråket och den nya bebyggelsen intill området gör FUa till en av de större huvudentréerna in till Årike Fyris.

De tre bilderna till höger visar den nuvarande karaktären i området. Den första bilden visar Ultuna källa. Den andra bilden visar hur våtmarken möter Fyrisån. Längst ner visas delar av tippområdet med Ultuna campus i bakgrunden.



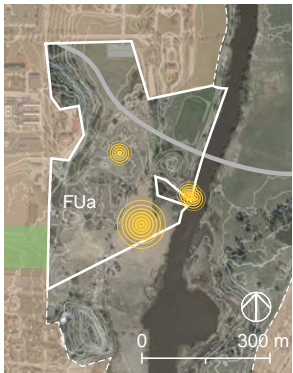


Spång



Besökare i alla åldrar utforskar våtmarken med hjälp av den breda spången. Skyltar och belysning bidrar till en ökad tillgänglighet.

En bred spång som leder ut i våtmarken och låter besökarna utforska nya platser. Detta ökar sannolikheten att uppleva natur. Spången har räcken, belysning och har en orange färg vilket ökar graden av mänsklig påverkan. Längs spången finns skyltar där man bland annat får information om våtmarkens växter och djur och vilka olika ROS-zoner som finns i Åriket. Skyltarna bidrar till en ökad servicegrad. Det stora fågeltornet med en iögonfallande arkitektur syns tydligt på håll och erbjuder utblickar mot Fyrisån och dess omgivning. Tornet ökar både sannolikheten att uppleva natur och graden av mänsklig påverkan.



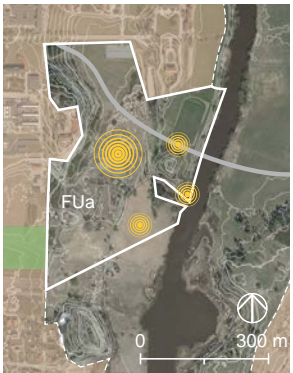
Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.

Samlingsplats



Intill den nya kollektivtrafikbron skapas en ny samlingsplats för både långväga besökare och boende i området.

Det före detta tippområdet restaureras till en social samlings- och aktivitetplats med många möten med andra besökare då det ligger strategiskt nära parkeringar och välanvända vägar in till Årike Fyris. Ytan består till stor del av klippt gräs vilket ökar graden av mänsklig påverkan. Servicegraden har också höjts med hjälp av bland annat lekplatser, bänkar, belysning, toaletter och information. Ytan kan användas vid större event såsom motionslopp och konserter. Detta tillsammans med att det till vardags också rör sig många människor här, ökar spår av andra besökare.



Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.

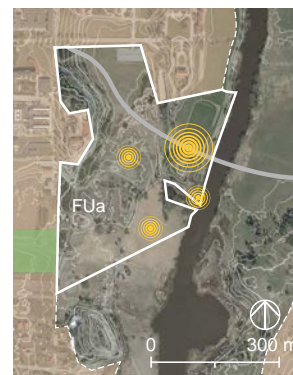


## Utställning



Utrymmet under kollektivtrafikbron utvecklas till en plats för information och umgänge dygnet runt.

Utrymmet under kollektivtrafikbron blir en social plats på både dagtid och kvällstid med en utställning om Årike Fyris som ger en introduktion till området och dess olika ROS-zoner. Platsen skapas intill ett välanvänt stråk, vilket leder till att *möten med andra besökare* ökar på den här platsen. Även *servicegraden* ökar i och med informationen som utställningen ger, att belysning och sittplatser finns samt att det är skyddat från regn under bron. Undersidan av bron har starka färger vilket ökar *graden av mänsklig påverkan*.



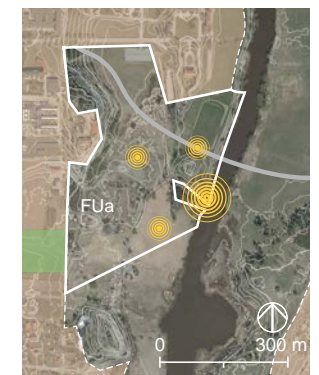
Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.

## Möte med vattnet



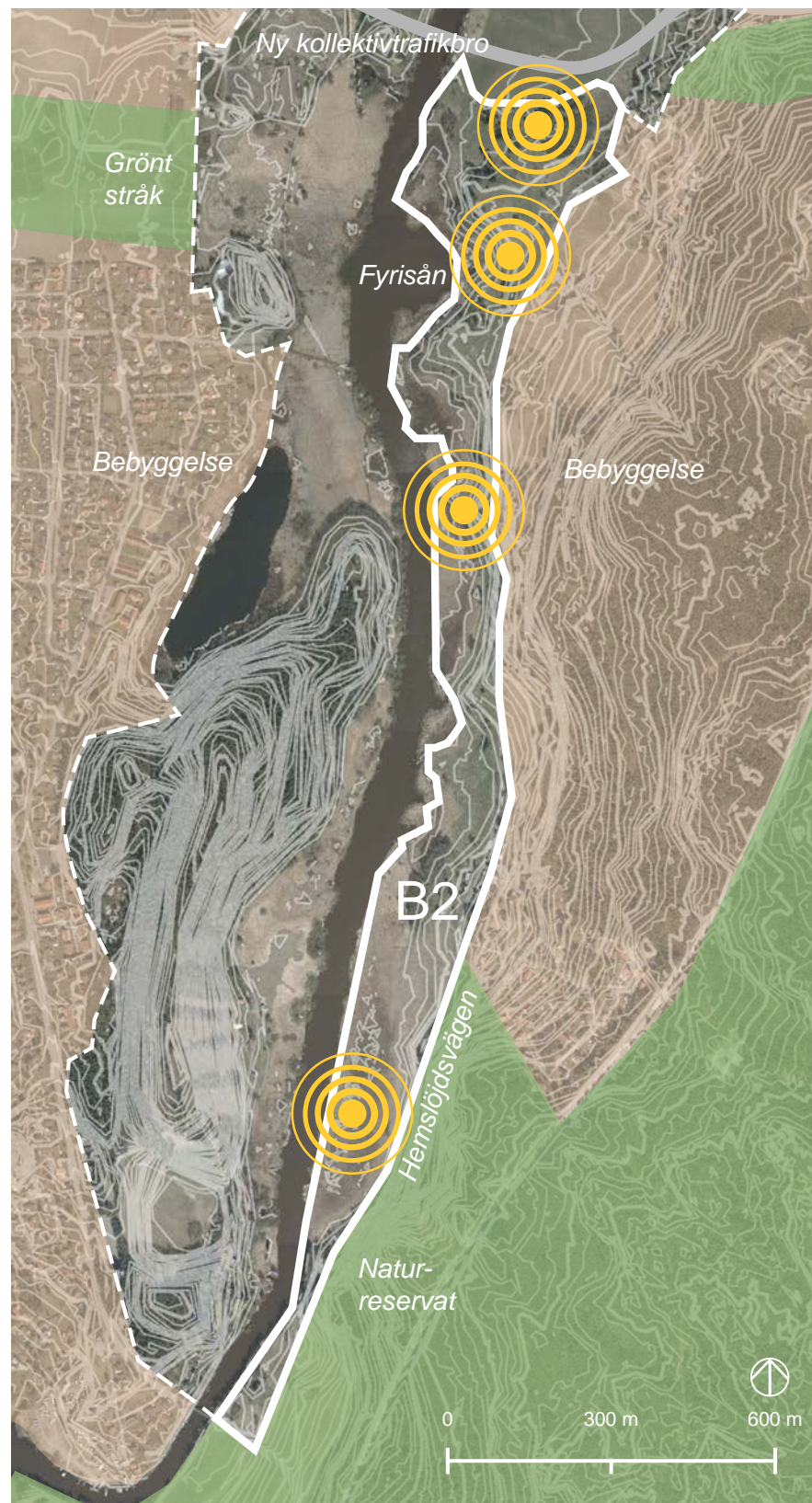
Vid Fyrisån finns möjlighet till bad och trapporna ner mot vattnet erbjuder stora ytor för de som vill sitta ner och betrakta naturen, andra människor och förbipasserande båtar.

I mötet med Fyrisån skapas sociala platser med klippta gräsmattor, belysning och sittplatser intill vattnet, vilket ökar *möten med andra besökare* och *servicegraden*. Materialvalet bidrar till en ökad *grad av mänsklig påverkan*. Exempel på detta är att kanten mot ån är hårdgjord med material som betong, trä och sten, längre bort från vattnet finns klippta gräsmattor. Från den hårdgjorda kanten kan man bada i Fyrisån, vilket är en social aktivitet som ökar *möten med andra besökare*.



Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.





Planen visar de fyra olika platserna som gula cirklar i B2 där vi redovisar programskisser med förslag för hur man kan sänka en ROS-zon. Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.

#### LÅG ROS-ZON

I områden med låg ROS-zon är upplevelsen av naturen i fokus. Den mänskliga påverkan är nedtonad men finns där i form av den omgivande staden och tillgänglighetsanpassningar såsom spänger och stigar. Områden med en låg ROS-zon upplevs vara längre bort från bebyggelsen än i områden med höga ROS-zoner. Här rör sig få människor och det finns möjlighet för besökarna att vara för sig själva eller i en liten grupp. Hit kommer man för att återhämta sig, uppleva och upptäcka naturen. Besökarna upplever naturen med färre mänskliga tillägg än i de högre ROS-zonerna. Purister, alltså människor som vill ha så låg mänsklig påverkan som möjligt, föredrar delområden med denna karaktär när de besöker Årke Fyris.

I låga ROS-zoner är friluftsanordningar utformade för att smälta in i naturen och göra ett så litet upplevt ingrepp som möjligt. Detta kan göras genom att använda naturliga material, exempelvis trä och stenmjöl. För att öka sannolikheten att uppleva natur kan osynliga gestaltningsåtgärder användas, till exempel nyskapade öppna våtmarker och åtgärder för att göra öppningar i vassbältet för att skapa siktlinjer mot vattnet. Dessa tillägg ökar inte upplevelsen av mänsklig påverkan. Den mänskliga påverkan hålls också nere genom att undvika omotiverade tillägg. Exempel på detta är att bara göra stigarna tillräckligt breda för att de ska bli tillgängliga, inte klippa gräset och undvika material som inte smälter in i naturen exempelvis plast och glas.

#### Platsen - B2

B2 är ett långsmalt område längs Fyrisåns östra sida som avgränsas av Hemslöjdsvägen i öst. Betesmark är den dominerande markanvändningen men det finns också stora våtmarker intill Fyrisån. Det finns många små rumsligheter som en följd av varierande topografi och spridda buskar och träd. Få friluftsanordningar och stängslen runt betesmarken gör det svårt att röra sig genom området.

År 2050 kommer B2 vara ett område med en låg ROS-zon. Det påverkas dock av stadsutvecklingen då områden utanför områdets östra sidan kommer att bebyggas med villor. Den nya kollektivtrafikbron går också strax norr om områdesgränsen. Det som gör att B2 fortfarande kommer att ha en låg ROS-zon år 2050 är att området är kuperat och har varierande topografi, vilket ökar avskildheten och minskar möten med andra besökare.

Bilderna till höger visar den nuvarande karaktären i området. Den första bilden visar våtmarkens möte med vattnet. Den andra bilden visar det böljande beteslandskapet. Längst ner visar bilden en typisk vy i området med både betesdjur och villabebyggelse som skymtar i bakgrunden.





Stig



Den smala men tillgängliga stigen i stenmjöl slingrar genom den karaktäristiska talldungen i områdets norra del.

Avskilda platser



Längs med stigen finns avskilda platser med bänkar vars utformning smälter in i landskapet.

Stigen passerar genom delområdets olika naturtyper och rumsligheter för att maximera upplevelsen av platsen och på så sätt öka sannolikheten att uppleva natur. Dragningen av stigen är anpassad till terrängen för att smälta in i landskapet och på så sätt hålla graden av mänsklig påverkan låg. För att minska denna faktor ytterligare väljs material som smälter in i naturen, exempelvis stenmjöl. Besökarna kanaliseras längs stigen där den mänskliga påverkan koncentreras i form av många besökare och platser att stanna upp på. På detta sätt får den resterande delen av området en lägre grad av mänsklig påverkan.



Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.

För att öka sannolikheten att uppleva avskildhet har gestaltningsåtgärder som inte upplevs som ett mänskligt ingrepp eller tillägg använts. Exempel på dessa åtgärder är att plantera mer vegetation för att förstärka den variation av öppen- och slutenhet som finns i delområdet och samtidigt skapa avskilda platser. På de avskilda platserna används naturliga material, exempelvis bänkar i trä. Som markmaterial väljs stenmjöl som smälter in i naturen och inte ökar graden av mänsklig påverkan. För att öka sannolikheten att uppleva avskildhet och minska möten med andra besökare placeras de avskilda platserna en bit från naturstigen.



Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.



Information och skyltning



Skyltar och stigmarkeringar har en nedtonad utformning. För den som vill veta mera finns information att tillgå via en app i telefonen.

För att göra området mer tillgängligt höjs *servicegraden* med hjälp av information och skyltning som ökar orienterbarheten. För att inte också höja *graden av mänsklig påverkan* är det viktigt att skyltar smälter in i naturen och inte upplevs som stora mänskliga tillägg. Exempel på sådan skyltning är diskreta färgmarkeringar på träd och stolpar som leder besökarna rätt och skyltar i trä som smälter in i landskapets naturliga färger. Den som vill få ytterligare vägledning eller fakta kan använda en specialutformad app. På så sätt kan den som inte är intresserad av skyltar undvika att störas i sin upplevelse av en låg ROS-zon.



Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.

Möte med vattnet



Ut i våtmarken leder en spång som gör nya platser och upplevelser tillgängliga för besökarna. Spången är utformad för att göra ett så litet intryck som möjligt. Här är upplevelsen av naturen i fokus.

Delar av våtmarkerna öppnas upp och siktlinjer mot Fyrisån hålls efter för att öka upplevelsen och känslan av närheten till vattnet. Att öppna upp våtmarkerna är en gestaltungsåtgärd som ökar *sannolikheten att uppleva naturen* samtidigt som tillägget inte ökar *graden av mänsklig påverkan* om det görs på ett varsamt sätt. Ett annat sätt att öka *sannolikheten att uppleva naturen* och vattnet är att anlägga en träspång i våtmarkerna. Spången är en meter bred, utan räcken och har ett minimalistiskt formspråk. Detta för att hålla *graden av mänsklig påverkan* så låg som möjligt. För att minska *graden av mänsklig påverkan* ytterligare slingrar spången sig fram mellan höga vasspartier vilket minskar det visuella ingreppet i landskapet.



Flygfoto © Uppsala kommun 2009b, bearbetad av författarna.



## REFLEKTION

Här reflekterar vi över hur väl programskisserna fungerade.

Lyckades vi höja och sänka ROS-zonen med våra förslag? Vi går igenom programskisserna för hög och låg zon översiktligt och fokuserar på ett antal detaljer.

### *Hög ROS-zon*

Det övergripande målet i delområde FUa var att höja ROS-zonen, dvs att öka upplevelsen av mänskliga påverkan fysiskt, socialt och förvaltningsmässigt. I programskisserna visade vi hur vi höjde zonen bland annat genom att öka *graden av mänsklig påverkan, möten med andra besökare* och *servicegraden*. Åtgärderna som visas i de olika programskisserna bidrar alla till att fler besökare kommer till området, vilket minskar *sannolikheten att uppleva avskildhet och stillhet*.

Faktorn *Möten med andra besökare* är helt beroende av hur många människor som använder platsen och är därför en svår faktor att planera för. Hur många människor som rör sig i området beror bland annat på stråk och omgivande bebyggelse men det påverkas också av väder och tid på året. Delar av delområde FUa kan därför upplevas ha en lägre ROS-zon när det är få människor som befinner sig där.

En hög ROS-zon ska erbjuda bekvämlighet, trygghet och tillgänglighet. Dock finns det vissa aspekter vi inte tog hänsyn till då vi inte ansåg att det var rimligt att förebygga alla risker. I programskissen “Möte med vattnet” finns det exempelvis inga räcken eller andra anordningar som hindrar folk från att trilla ner i Fyrisån. De olika höjdnivåerna gör mötet med vattnet svårtillgängligt även om en ramp finns som gör det möjligt att ta sig ner till vattnet. Detta var en avvägning mellan naturupplevelse, trygghet och tillgänglighet.

Med förslagen i programskisserna ökar vi *sannolikheten att uppleva natur* vilket är något som påverkar området mot en lägre ROS-zon.

### *Låg ROS-zon*

Då Årike Fyris är ett stadsnära naturområde ansåg vi att det var viktigt att alla delområden är tillgängliga, både de med en hög och låg ROS-zon. När vi utformade programskisserna hade tillgängligheten företrädare framför att hålla ROS-zonen låg. Med åtgärderna som visas i skisserna ökade vi *servicegraden* och *graden av mänsklig påverkan* då vi adderade nya tillgänglighetsåtgärder som spänger, stigar, skyltar och bänkar. Detta är faktorer som ökar ROS-zonen. För att ändå hålla ROS-zonen låg försökte vi minimera upplevelsen av mänskliga påverkan genom att använda naturliga

material. Vi ökade också andra faktorer som *sannolikhet att uppleva avskildhet* och *sannolikhet att uppleva natur*, vilket håller ROS-zonen låg. Oavsett vad vi föreslår kommer besökarantalet att öka i alla områden, vilket höjer ROS-zonen då till exempel faktorn *möten med andra besökare* ökar.

I skisserna visar vi förslag på att ny vegetation planteras in för att skapa rumsligheter och skärma av mot bebyggelsen. Gestaltungsåtgärder som plantering av ny vegetation kan dock till en början upplevas som en hög grad av mänsklig påverkan samtidigt som de inte ökar sannolikheten att uppleva avskildhet eller sannolikheten att uppleva natur, vilket är målet med åtgärden. Det är först när vegetationen har vuxit till sig och upplevs naturlig som åtgärden smälter in i naturen och avskärmar från omgivningen. Trots detta anser vi att det är en lämplig åtgärd som på lång sikt ger önskad effekt på områdets ROS-zon.

Att kanalisera besökare längs en stig för att minska graden av mänsklig påverkan i resten av området hade både för- och nackdelar. Det minskar slitage och spår av andra besökare men höjer också den upplevda ROS-zonen. En lösning på detta är att inte anlägga någon stig och istället låta besökarna skapa sina egna stråk över tid. Detta går dock emot vår målsättning att göra alla områden tillgängliga. Ett annat problem med att anlägga en stig är att besökarna som behöver tillgänglighetsanpassningar bara kan röra sig i de delar av området som är mest mänskligt påverkade och då inte får uppleva de områden som har en lägre ROS-zon.

Att använda sig av information via en app i mobiltelefonen är fördelaktigt eftersom det inte syns på platsen och alltså inte höjer *graden av mänsklig påverkan*. Samtidigt kan informationen i telefonen upplevas distraherande och på så sätt minska *sannolikheten att uppleva natur*.











# Diskussion

Arbetet har tre syften. Det första syftet var att anpassa analys- och planeringsmetoden ROS (Recreation Opportunity Spectrum) till stadsnära natur och applicera den på ett stadsnära naturområde. Det andra syftet med arbetet var att använda ROS för att analysera ett framtidsscenario för stadsnära naturområden för att estimerarområdets framtida upplevelsemässiga egenskaper och egenskapernas förändringar över tid. Det tredje syftet med arbetet var att visualisera vad ROS:s grundläggande idé om en mångfald av naturupplevelser kan innebära i utformningen av ett stadsnära naturområde. I denna text diskuterar vi hur vi uppnådde vårt syfte och vad våra resultat har för betydelse.

## ROS metodens styrkor och svagheter

Metoden ROS har både styrkor och svagheter. Nedan diskuterar vi grundtanken i ROS samt de styrkor och svagheter som finns i vår anpassning av ROS för stadsnära natur.

### ROS och naturupplevelser

Under arbetets gång har vi reflekterat över ROS:s styrkor och brister när det kommer till planering för upplevelserika naturmiljöer. Två aspekter har särskilt gjort att vi ifrågasatt metoden. För det första gäller det Purismskalan, som är en utgångspunkt i ROS-metoden. Skalan tillför en intressant och för oss ny synvinkel och möjliggör att på ett enkelt sätt dela in besökare efter deras preferenser. Det finns dock en risk att denna förenkling av besökarnas preferenser går för långt. Vi anser inte att purist och urbanist är statiska tillstånd, något som också beskrivs i boken *Planera för friluftsliv* (Emmelin et al. 2010, s. 296). Författarna menar att människor kan ha olika olika inställning beroende på vad de har för förväntningar på ett område. Dessa förväntningar kan förändras, vilket också påverkar hur vi upplever ett naturområde. Vi föreställer oss exempelvis att purister inte kommer att uppskatta den förändring som kommer att ske i Årike Fyris som en följd av stadsutvecklingen. Efter en tid förmodar vi att puristerna skulle vänja sig vid Årikets nya mer påverkade karaktär och deras förväntningar på området skulle då förändras. Detta påverkar deras inställning till området och gör den mer positiv än vad den var direkt efter förändringen. Under samtalskvällen på Biotopia observerade vi exempel på detta. Vi uppfattade att de som skapat sig en bild av Årike Fyris för många år sedan och förväntade sig att området skulle behålla samma karaktär, ibland var mycket kritiska till hur Åriket förändrats. Till exempel att vissa sällsynta fågelarter försvunnit och belysning tillkommit. Vi som däremot inte har några förväntningar baserade på tidigare upplevelser hade lättare att acceptera förändringar och uppskatta områdets nuvarande karaktär. Att purismskalan är en kraftigt förenklad modell är

nödvändigt att hålla i minnet för att inte dra överdrivna slutsatser av människors preferenser vid användningen av ROS-metoden.

För det andra beskriver ROS-handboken (2011, s. 78) att det är eftersträvansvärt att alla tre aspekter som påverkar upplevelsen (fysiska, sociala och förvaltningsmässiga aspekter) sammanfaller i samma zon i analysprotokollet. Om så inte är fallet bör man enligt handboken vidta åtgärder för att utjämna skillnaderna. Vi ser fördelar med detta tillvägagångssätt men även begränsningar, särskilt om målet är att skapa ett spektrum av naturupplevelser. Genom att följa dessa riktlinjer förhindras exempelvis möjligheten att skapa en plats med utvecklade tillgänglighetsanpassningar men med få möten med andra besökare i ett delområde med låg mänsklig påverkan. Detta eftersom att servicegraden i så fall befinner sig på motsatt sida i protokollets skalan i jämförelse med faktorerna möten med andra besökare och grad av mänsklig påverkan. Att ROS är utformat på detta sätt beror på att metoden har för avsikt att skapa en effektiv resursanvändning. Ekonomiskt och förvaltningsmässigt är det fördelaktigt att samla tillgänglighetsanordningar till platser där det finns många besökare. Dock begränsar det möjligheten till vissa typer av upplevelser, särskilt för de som är beroende av tillgänglighetsanordningar. Trots att dessa begränsningar tycker vi att det är positivt att ROS är en verklighetsförankrad metod som tar många olika aspekter i beaktande.

En styrka som ROS metoden har är att den delar in människor i målgrupper som vanligtvis används inom landskapsarkitekturen. Vi brukar vanligtvis dela in människor efter deras ålder eller var de befinner sig i livet, exempelvis familjer, äldre, barn, unga och så vidare. ROS delar in människor efter deras preferenser, med utgångspunkt i purism-skalen. Då detta är ett för oss nytt sätt att använda sig av målgrupper anser vi att metoden kan bidra med en ny aspekt när man planerar för stadsnära naturområden.

### Vår anpassning av ROS-metoden

I arbetet med att anpassa ROS till stadsnära naturområden gjorde vi flera anpassningar av den ursprungliga metoden som visade sig ha olika styrkor och svagheter.

#### SCENARIO

En stor skillnad mellan vår anpassade ROS-analys för stadsnära naturområden och den som beskrivs i ROS-handboken (2011) är att vi inkluderade ett framtidsperspektiv. Detta gjordes för att vår analys skulle bli relevant i ett längre perspektiv eftersom stora förändringar planeras runt omkring Årike Fyris. Informationen som vi byggde upp vårt scenario kring kom från främst från översiktsplanen för Uppsala kommun (Kommunstyrelsen 2017) och den fördjupade

översiktsplanen för Södra staden (Kommunstyrelsen 2016). Dessa dokument är inte juridiskt bindande och informationen är ofta otydlig och ospecifik. Eftersom planerna inte är bindande skulle de också kunna påverkas av ROS-analysens resultat. Om ROS skulle användas som en integrerad del i Uppsalas stadsplanering kan resultatet av ROS-analysen komma att påverka bebyggelsens placering och utformning. Denna möjlighet är något vi inte inkluderat i vårt arbete.

Det långa tidsperspektivet medför en osäkerhetsfaktor för vår ROS-analys eftersom att många av analysprotokollets faktorer är svåra att uppskatta för ett scenario. Aspekter som var särskilt svåra att estimerar för scenariot var bullernivåer, spår av andra besökare och vilka aktiviteter som kommer förekomma i området. I ROS-handbokens riktlinjer (2011, s. 68) utgår analysen dessutom mycket från upplevelsen av platsen och den förespråkar att man fyller i protokollen när man befinner sig på platsen och kan uppleva den med alla sina sinnen. Detta är inte heller möjligt att göra för år 2050.

Trots osäkerheten öppnade det långa framtidsperspektivet upp för möjligheten att planera långsiktigt med hänsyn till Uppsalas planerade stadsutveckling. Det är generellt sett är mer relevant att inkludera ett framtidsperspektiv när ROS anpassas för stadsnära naturområden. Detta beror på att stadsdelarna runt omkring ett stadsnära naturområde, kan förväntas genomgå större förändringar som påverkar naturområdet än vad som är vanligt i de mer avlägsna naturområden som ROS ursprungligen utformats för.

ROS-analysen för det befintliga landskapet (år 2017) är mer tillförlitlig eftersom den baseras på faktiska upplevelser i de olika delområdena, men analysen av scenariot kan trots de svagheter som nämns ovan bidra med en mer intressant och relevant bild av ett område där det förväntas ske mycket förändringar.

#### EXPERTGRUPP

Enligt ROS-handboken (2011, s. 67) ska analysen av ett område utföras av en expertgrupp med många olika kompetenser och god förståelse för metoden. I Naturvårdsverkets rapport (Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005) används istället en omfattande enkätundersökning bland besökare som underlag i bedömningen. När vi analyserade Årike Fyris utgick vi från våra egna bedömningar. Det gör att bedömningen påverkas mycket av våra personliga preferenser när det kommer till naturupplevelser. Att varken involvera andra experter än oss själva eller besökare i analysen gör att viktig information lätt kan falla bort. Vår medverkan i samtalskvällen om Årike Fyris på Biotopia var ett sätt att komma till rätta med detta. Det vi fick med oss därifrån blev en



tillgång i vårt fortsatta arbete. Särskilt var det information om hur andra uppfattar och använder området som var värdefullt för oss och fördjupade vår generella förståelse för Årike Fyris.

#### RELATIV SKALA AV ROS-ZONER

En del i vår anpassade version av ROS som har stor utvecklingspotential är att definiera och beskriva de olika ROS-zonerna. Anledningen till att vi inte använde oss av ROS-handbokens (2011) zonbeskrivningar och riktlinjer var för de ursprungligen är utvecklade för stora amerikanska nationalparker och därför skiljer sig mycket jämfört med Årike Fyris. Vi bedömde istället karaktären på varje delområde relativt till andra delområden inom Årike Fyris, vilket skiljer sig från ROS-handboken. Resultatet av vår ROS-analys för Årike Fyris kan därför inte jämföras med andra analyser för andra stadsnära naturområden.

En fördel med att vi använde en relativ ROS-skala inom Årike Fyris är att det minskade våra personliga preferensers inverkan på resultatet. Om vi i detta arbete hade försökt att utforma nya definitioner av olika ROS-zoner för stadsnära natur hade vår egen personliga placering på puristskalan i förmodligen i hög grad påverkat dessa beskrivningar och därmed också påverkat resultatet i större omfattning.

Vi rekommenderar att man i framtiden använder sig av fasta ROS-zoner för att kunna jämföra olika naturområden med varandra. Detta kräver att ett grundligt arbete görs för att utforma zonbeskrivningar som är anpassade för stadsnära naturområden. Definierade zoner är en förutsättning för att kunna använda ROS i en större skala för att jämföra olika stadsnära naturområden med varandra.

### Bedömningar i ROS-analysen

ROS-handboken redovisar utförligt, steg för steg, hur man kan använda ROS som analys- och planeringsmetod. Trots detta fanns det vissa delar av instruktionerna för metoden som vi upplevde som otydliga, vilket är en svaghet i metoden.

#### TIDPUNKT FÖR BEDÖMNING

Vilken tid på året och dygnet man bör ta i beaktande är en aspekt som är otydligt beskriven i ROS-handboken. Ofta varierar antalet besökare och därmed även sannolikheten att uppleva till exempel avskildhet mycket över olika tider på dygnet och året. Dessutom varierar siktlinjer beroende på vegetationsperioden och bullernivåer varierar över dygnet. ROS-handboken (2011, s. 59) rekommenderar att analysen genomförs för den säsong då flest besökare använder området eller under den säsong som upplevs mest problematisk om det finns konflikter mellan olika användargrupper. Vi gjorde

bedömningen att inga tydliga sådana konflikter finns idag och att Åriket, på grund av sitt stadsnära läge, används året runt. När det gäller tid på dygnet utgick vi från de tillfällen då flest besökare använder platserna. En nackdel med detta är att antalet besökare på de sociala platserna riskerar att överdrivas. Vårvintern, som är den period vi inventerade i, var en bra utgångspunkt. Detta eftersom att det är en årstid som lätt glöms bort när det kommer till planering och gestaltning av utemiljöer.

#### PLATS FÖR BEDÖMNING

Ett annat moment i analysen som inte förklaras i ROS-handboken (2011) är hur man bör välja plats att utgå från vid bedömningen av de olika delområdena. Valet av plats påverkar resultatet mycket, speciellt när vi jobbar med ett så småskaligt och varierat naturområde som Årike Fyris. För att vidareutveckla ROS i stadsnära naturområden vore det vara bra att ta fram en metod för hur dessa bedömningsplatser väljs för att göra metoden tydligare och mer konsekvent. I analysen valde vi att frånga ROS-handbokens (2011) rekommendationer om att fylla i protokollen i fält. Istället gjorde vi detta efter platsbesöken genom att utgå från olika delar av förstudien. Med detta ser vi både för och nackdelar. Det löser delvis det ovan nämnda problemet gällande var i delområdet man bör befinna sig vid bedömningen och underlättar att helheten av ett delområde beaktas i analysen. Att göra den i lugn och ro inomhus underlättar också för att inkludera mer komplexa analyser från förstudien och aspekter som inte syns på platsen vid analystillfället, framför allt scenariot och de de aspekter vi inventerat och analyserat utifrån dokumentstudier (till exempel buller, markanvändning och friluftsanordningar). Nackdelen med att inte fylla i protokollen på plats är att själva upplevelsen av delområdet får en mindre framträdande roll.

#### GRÄNSDRAGNING MELLAN OMRÅDEN

ROS-handboken beskriver inte heller på ett tydligt sätt hur man bör dra gränserna mellan de olika delområdena. Vi utgick från en markanvändningskarta från Uppsala kommun (2010, bilaga 2, s. 33), vilket vi tyckte fungerade bra i Årike Fyris eftersom det inom Åriket finns en stor variation i markanvändningen. I ett naturområde som består av en och samma markanvändning, till exempel ett skogsområde, skulle det krävas en annan utgångspunkt för områdesindelningen.

Vi har använt fler delområden om man jämför med de referensexempel som ges i ROS-handboken. Till exempel har naturområdet New Melones Lake som är cirka 20 kilometer från norr till söder, delats in i 7 delområden (ROS-handboken 2011, s. 77), medan Årike Fyris som är betydligt mindre till ytan delades

in i 19 olika delområden. Vi bedömde att det var nödvändigt att använda en större detaljrikedom i ROS-analysen när den anpassades till ett mer småskaligt stadsnära naturområde. Att vår relativa skala av ROS-zoner har ett smalare spektrum av karaktärer än den ursprungliga metoden gjorde också att en mer detaljerad indelning blev aktuell.

#### FAKTORN SANNOLIKHET ATT UPPLEVA NATUR

Faktorn Sannolikhet att uppleva natur hämtade vi från analysprotokollet i en rapport från Naturvårdsverket (Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005, s. 115), där den hette “Sannolikhet att uppleva orörd natur”. Då Årike Fyris är ett stadsnära naturområde och inte innehåller någon orörd natur ändrade vi faktorn till “Sannolikhet att uppleva natur”. Detta visade sig vara problematiskt då man alltid vill uppleva naturen, oavsett ROS-zon. Det som skiljer de olika ROS-zonerna åt är att man upplever naturen på olika sätt, även om sannolikheten att uppleva natur är densamma. Sannolikhet att uppleva natur så som vi bedömde den visade sig alltså inte vara en relevant faktor för bedömningsprotokollet. Vi rekommenderar därför att ta bort denna faktor i framtida ROS-analyser.

### ROS-kartor

ROS-analysen resulterade i tre olika analyskartor. Två av kartorna sammanfattar ROS-zonerna i Åriket både år 2017 och år 2050. Den tredje kartan tydliggör var de största skillnaderna finns före och efter den stadsutveckling som beskrivs i översiktsplanen (Kommunstyrelsen 2017).

Kartan som visar skillnader i ROS-zoner mellan år 2017 och 2050 (se sid. 32) är en del av analysen som vi inte grundar på instruktioner från ROS-handboken. Den tillför en visualisering av var de största förändringarna kommer att ske, något som annars var svårt att få en överblick av. Större förändringar betyder i allmänhet även större behov av åtgärder och anpassningar av naturområdets utformning till den nya situationen för att en obalans mellan fysiska, sociala och förvaltningsmässiga egenskaper annars uppstår. En obalans som enligt ROS-handboken (2011, s. 78) bör jämnas ut. Därför kan denna karta vara till hjälp för planering och budgetering av förvaltningen såsom det beskrivs i ROS-handboken (2011, s. 79).

I framtidens Årike Fyris är det inte möjligt att bibehålla de låga ROS-zoner som idag finns, detta på grund av att staden växer. Andra naturområden runt om staden får därför en viktigare roll för att tillfredsställa puristernas önskemål om att uppleva orörd natur. I Uppsala finns Norra Lunsen i anslutning till Årike Fyris där vi tror att denna del av besökarna kan uppfylla sina förväntningar



på naturupplevelser. Vi anser att det är relevant att inkludera alla stadsnära naturområden runt en stad när en ROS-analys genomförs. Detta gäller även naturområden lite längre bort från staden som fortfarande är nåbara genom till exempel kollektivtrafik. Dessa områden blir extra viktiga för att tillhandahålla låga ROS-zoner till invånarna när staden förtätas.

I de två ROS-kartorna som visar de olika zonerna i Årike Fyris år 2017 och år 2050 använde vi oss av färger som representerar de olika ROS-zonerna och nivåerna inom dessa. Detta var ett effektivt sätt att kommunicera resultatet av analysen grafiskt. Att få till en tydlig och intuitiv färgskala var dock en utmaning där det finns utrymme för förbättring.

#### ROS-KARTORNAS OLIKA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

De olika ROS-kartorna för år 2017, år 2050 och skillnadskartan har olika styrkor och svagheter och bör användas för olika ändamål.

ROS-analysen för dagens befintliga landskap (år 2017) är den karta som säger mest om landskapets karaktär och upplevelsen på platsen. Dock är denna, precis som analysen av scenariot, till viss del baserad på uppskattningar och andra källor vid sidan om den faktiska upplevelsen. Detta för att inkludera årstider och situationer som inte kunde inventeras på plats. Analysen kan användas för planering i den nära framtiden. I områden där det förväntas ske många förändringar, exempelvis stadsnära naturområden, kan analysen av det befintliga landskapet inte stå för sig själv om den ska bli användbar, utan behöver då kompletteras av en analys med ett framtidsperspektiv.

ROS-analysen med ett framtidsperspektiv baserat på ett scenario för år 2050 används mest effektivt för att se övergripande tendenser i utvecklingen av ROS-zoner. Man kan inte dra allt för detaljerade slutsatser från denna analys eftersom att det är omöjligt att uppskatta hur framtiden kommer att se ut. Ett sätt att ge mer tyngd till denna typ av analys är att använda flera olika scenarion för olika typer av stadsutveckling. Då skulle man kunna dra mer kvalificerade slutsatser om områdets utveckling, framför allt om det visar sig att flera olika scenarion resulterar i en liknande fördelning av ROS-zoner.

Dessa två analyskartor är framförallt användbara tillsammans då de gör att man kan bedöma skillnaden mellan de nutida och förmodade ROS-zonerna år 2050. Skillnadskartan visualiserar denna skillnad som annars kan vara svår att överblicka. Utifrån skillnadskartan kan man diskutera de konsekvenser olika framtidsscenarion har för möjligheterna till rekreation i den stadsnära naturen.

## Källor

Ingen av oss hade någon förförståelse om ROS innan arbetet påbörjades. Därför har litteraturen varit extra viktig. ROS-handboken (2011) var vår främsta källa till information om hur en ROS-analys kan genomföras medan boken *Planera för friluftsliv* (Emmelin et al. 2010) var viktig för vår grundläggande förståelse för puristbegreppet och hur ROS kan användas inom planering. Analysprotokollet som använts i en rapport från Naturvårdsverket (Emmelin, Fredman & Hörnsten Friberg 2005) var en viktig utgångspunkt i vår anpassning av ROS-metoden och Naturvårdsverkets rapport påverkade vårt arbete betydligt.

Under arbetet märkte vi att ROS, trots att den verkar vara en etablerad metod i USA, är en okänd metod bland landskapsarkitekter och planerare i Sverige. Ingen person vi kom i kontakt med, varken på Sveriges Lantbruksuniversitet eller inom Uppsala kommun kände till metoden. Vi hade därför inte möjlighet att under arbetets gång rådgöra med någon som har erfarenhet av ROS och kunnat hjälpa oss med information kring de delar av analysen som inte beskrivs tydligt i litteraturen, till exempel val av plats för bedömning och gränsdragning mellan delområden som vi diskuterar på sida 42. På grund av detta behövde vi vissa fall göra egna antaganden om ROS, vilket minskar arbetets trovärdighet.

## Visualisering av ROS

I arbetet visualiserade vi vad ROS grundläggande idé om en mångfald av naturupplevelser kan innebära i utformningen av ett stadsnära naturområde genom att visa exempel på åtgärder i programskisser. Genom att inkludera stråk, exempel på skyltar och information, rast- och samlingsplatser samt mötet med vatten hade vi målsättningen att täcka in vanliga situationer som landskapsarkitekter arbetar med i stadsnära natur.

Att använda oss av specifika platser i programskisserna var meningsfullt då upplevelser är en kombination av platsens karaktär och gestaltningsåtgärder. Vad som upplevs som mindre påverkat beror på karaktären på naturen i området. Till exempel kan en betongkonstruktion i ett stenigt klipplandskap smälta in i omgivningen medan den skulle kännas främmande och göra ett starkt påverkat intryck i en skogsmiljö. Därför skulle det vara problematiskt att utforma generella principer för exakt utformning och materialval för olika ROS-zoner.

Det var svårt att bedöma hur förslagen i våra programskisser skulle påverka upplevelsen av platserna eftersom idéerna inte testats i skala 1:1. Referensplatsen Oset och Rynningevikens naturreservat var

dock till stor hjälp för vår förståelse för hur upplevelsen påverkas av olika tillägg.

Arbetet med att visualisera ROS till ett stadsnära naturområde bottnar delvis i problemet som Emmelin med medförfattare (2010, s. 208) skriver om i boken *Planera för friluftsliv*: att urbaniseringen medför en ökad risk för intressekonflikter mellan olika målgrupper, då allt fler människor behöver samsas på samma yta. Vår visualisering av ROS kan användas för att undvika eller minska denna intressekonflikt.

### ROS och tillgänglighet

En utmaning vi ställts inför när vi visualiserade ROS för stadsnära naturområden genom programskisser var hur vi skulle förhålla oss till tillgänglighet. Det gällde främst i samband med låga, alltså svagt påverkade, ROS-zoner. Vi valde länge mellan att inkludera tillgängligt som en utgångspunkt och att prioritera ROS metodens idé om en brett spektrum av naturupplevelser och därmed skapa otillgängliga områden. Naturvårdsverket (2007, ss. 33-36) rekommenderar att tillgänglighetsanpassningar inte genomförs överallt. Vi valde dock att prioritera tillgängligheten även i programskisserna för en låg ROS-zon. Detta då det är svårt att motivera att mångfalden av naturupplevelser ska gå före alla människors rätt att utnyttja naturen i det stadsnära läget. Som Boverket (2007a, s. 14) skriver är tillgängligheten extra viktig i just stadsnära naturområden eftersom många inte har möjlighet att ta sig till naturområden längre från staden.

Trots att vi skissade på många olika lösningar hittade vi inte ett sätt att tillgängliggöra ett naturområde som inte samtidigt påverkar upplevelsen genom att göra ROS-zonen mer mänskligt påverkad. Tillägg som breda gångar där man kan mötas med rullstol eller barnvagn, ramper och informationsskyltar påverkar områden så att de känns mer mänskligt påverkade. Detta är ett problem eftersom vi gärna vill kunna erbjuda upplevelsen av de opåverkade delområdena till alla, även de som är beroende av tillgänglighetsanpassningar. En sätt att kompensera för den ökade servicegraden är att sänka ROS-zonen med hjälp av åtgärder som påverkar andra faktorer till exempel att öka avskildheten med avskärmande vegetation.

### Lätt och svårt att påverka

I vår skissprocess fann vi att det generellt var lättare att höja zonen i ett delområde så att det blir mer påverkat än det var att sänka ROS-zonen. Det beror på att stora delar av Årike Fyris idag inte har några friluftsanordningar och därför leder de flesta förändringar till en högre grad av mänsklig påverkan, inte minst olika åtgärder som ökar tillgängligheten. Tillägg som inte höjer zonen är exempelvis sådana



som inte uppmärksammas av besökarna, så som nya planteringar som skärmar av mot omgivningen och efter en tid smälter in i landskapet. Dessa åtgärder var svåra att lyfta fram illustrativt, vilket är en brist med att använda programskisser för att visualisera ROS.

Vissa faktorer i ROS-protokollet var lättare att ändra på än andra. Den faktor som var svårast att definiera och därmed också påverka i vår analys var Sannolikhet att uppleva natur”. När vi skissade på olika idéer och utformade programskisserna ökade vi snarare tillgängligheten till olika naturupplevelser än själva upplevelsen. Ett exempel är de skisser på spänger som ökar möjligheten att ta sig ut i våtmarksområden. Vi tycker inte att dessa tillägg förstärker upplevelsen av våtmarkerna, däremot gör de våtmarken mer tillgänglig för fler människor vilket på så sätt ökar möjligheten att uppleva natur.

Graden av mänsklig påverkan beror till stor del på markanvändningen. Det gör denna faktor svår att påverka eftersom förändring av markanvändningen är en omfattande process. Sannolikheten att uppleva stillhet är också beroende av omständigheter utanför delområdet, bland annat buller från vägar utanför Årike Fyris. Därför var är även denna faktor svår att förändra genom gestaltning.

Servicegraden däremot kan ofta förändras med relativt små enskilda förändringar av friluftsanordningar och tillgänglighetsanpassningar. Detta gjorde servicegraden till en av de faktorer vi fann lättast att påverka. Möten med andra människor kunde vi delvis påverka i våra skisser genom att sprida eller samla människor, men att faktiskt styra över antalet besökare på en plats är svårare.

## Behövdes ROS-analysen för att göra programskisserna?

Under arbetet frågade vi oss om ROS-analysen var ett nödvändigt steg för att visualisera ROS i programskisser. Förutom att vi genom förstudien fick en mycket god förståelse av området hjälpte ROS-analysen oss att hitta platser med goda förutsättningar för att utvecklas mot en högre respektive lägre ROS-zon. Om vi hade baserat valet av delområden för programskisser på något annat kriterium än nuvarande ROS-zon så hade vi riskerat att behöva arbeta mot platsens karaktär för att skapa den önskade karaktären.

## Arbetets betydelse

Vårt arbete är ett steg på vägen till att fylla det kunskapsglapp som enligt Emmelin med medförfattare (2010, s. 211) finns gällande upplevelser och preferenser i stadsnära naturområden. Vår anpassning av ROS-analysen är en mycket förenklad metod i jämförelse med den som beskrivs i ROS-handboken. Detta medför en risk att viktiga delar förbises samtidigt som det gör vår metod mer användarvänlig. Med en förenklad metod som är mindre resurskrävande är sannolikheten större att den kommer att användas av kommuner och konsulter för planering och gestaltning.

Programskisserna visualiserar vår anpassning av ROS-metoden och gör det lättare att förstå vad en hög respektive låg ROS-zon kan innebära i stadsnära natur. Bilderna kan användas av andra landskapsarkitekter som inspiration för att vidga idén om vilka funktioner och karaktärer som kan finnas i stadsnära naturområden.

## Vidare frågor

I arbetet med naturområdet Årike Fyris finns många möjligheter att bygga vidare på vår ROS-analys. Nästa steg skulle vara att bedöma de olika delområden i ROS-kartorna och ta beslut om vilka ROS-zoner som är önskvärda i respektive delområde. Efter det kan en långsiktig plan utformas för hur Årike Fyris kan förvaltas så att en större mångfald av naturupplevelser skapas.

Vi har påbörjat arbetet med att anpassa ROS till stadsnära naturområden men det finns mycket kvar att göra för att förbättra metoden. Vi hoppas att metoden i framtiden fortsätter att utvecklas genom att appliceras, utvärderas och justeras i flera varv, så att den kan bli en användbar och enkel analys- och planeringsmetod för stadsnära naturområden. Ett steg i detta skulle kunna vara att utforma en handbok för stadsnära natur där ROS grundtanke och varje steg i ROS-analysen beskrivs på ett sätt som gör metoden lätthanterlig och relevant för konsulter och tjänstemän som arbetar med planering, gestaltning och förvaltning av stadsnära naturområden i Sverige. I arbetet med handboken är det även önskvärt att ta fram riktlinjer för fysiska, sociala och förvaltningsmässiga egenskaper för olika ROS-zoner i stadsnära natur, liknande de som återfinns i ROS-handboken (2011, ss. 36-54).

Det är också intressant att undersöka vad ROS kan tillföra i andra sammanhang. Ett exempel på detta är att genomföra ROS-analyser på stadsnära natur i en större skala genom att inkludera

hela grönstrukturen i en stad. Användningen av ROS för regional planering beskrivs i ROS-handboken (2011, ss. 98-106). Om även denna del av ROS anpassades skulle det möjliggöra ett ännu bättre helhetsgrepp vid utformningen av flera naturområden med olika naturupplevelser. Det är också intressant att undersöka hur man kan applicera ROS:s grundläggande tankar om att ge individen ett spektrum av möjligheter inom andra typer av planering, exempelvis för att skapa en mångfald av upplevelser på stadens gator och torg.

## Slutord

I vårt examensarbete har vi reflekterat över vad ROS som metod tillför och hur den kompletterar de analysmetoder som vi vanligtvis använder oss av som landskapsarkitekter samt vilka svagheter den har. ROS tillför ett fokus på att olika personer har olika preferenser, något som vi tycker ofta förbises i planering och gestaltning. Att man med hjälp av ROS kan delar in människor i målgrupper efter deras preferenser är en styrka som metoden har och den kan därför bidra med en ny aspekt när vi planerar för stadsnära natur. Genom att använda ROS kan man undvika att planera för en icke existerande genomsnittsbesökare och istället skapa ett spektrum av naturupplevelser och rekreationsmöjligheter. ROS bidrar också till att utmana idéer om hur naturområden kan se ut och användas. Metoden inspirerar oss landskapsarkitekter att tänka utanför lådan gällande både form och funktion i stadsnära naturområden. En svaghet som vår utvecklade metod har är det framtidsperspektiv som vi testade att använda den för. Eftersom att framtiden inte går att förutsäga är den del av ROS-analysen som är gjord för år 2050 mindre trovärdig än den för det befintliga landskapet år 2017. Trots detta tycker vi ändå att det är viktigt att ta med framtiden och hur stadsnära naturområden påverkas av olika typer av scenarion när man använder sig av ROS.

ROS är en metod med många kvalitéer som inte är allmänt känd bland landskapsarkitekter i Sverige idag. Detta arbete bidrar med att uppmärksamma ROS i allmänhet och vi har tagit ett steg mot att anpassa metoden till stadsnära naturområden i Sverige. För att ROS ska bli en relevant och effektiv metod för planering av stadsnära naturområden behöver metoden anpassas och förenklas ytterligare. Personer med erfarenhet av att använda ROS bör involveras för att komplettera litteraturen. En väl anpassad ROS-metod för stadsnära naturområden kan fylla ett glapp inom fysisk planering och vara ett stöd i att anpassa naturområden så att de blir rika på naturupplevelser för fler människor med olika preferenser och behov.



# Referenser

Boverket (2007a). *Bostadsnära natur - inspiration och vägledning*. Tillgänglig: <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2007/bostadsnara-natur/> [2017-02-14]

Boverket (2007b). *Landskapets upplevelsevärden - Vilka är de och var finns de?* Tillgänglig: <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2007/landskapets-upplevelsevarden/> [2017-05-04]

Boverket (2013). *Planera för rörelse! – en vägledning om byggd miljö som stimulerar till fysisk aktivitet i vardagen*. Tillgänglig: <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2013/planera-for-rorelse/> [2017-02-14]

Emmelin, L., Fredman, P., Hörnsten Friberg, L. (2006). *Friluftsliv och turism i Fulufjället, före- efter nationalparksbildningen*. Sandviken. Naturvårdsverket. (Dokumentation av de svenska nationalparkerna nr. 18. Rapport 5467). Tillgänglig: <http://docplayer.se/3761391-Friluftsliv-och-turism-i-fulufjallet-fore-efter-nationalparksbildningen.html> [2017-02-14]

Emmelin, L., Fredman, P., Jensen, E.L. & Sandell, K. (2010). *Planera för friluftsliv: natur, samhälle, upplevelser*. Stockholm: Carlsson

Görlin K., Hansson J., Jönsson-Belyazid U., Persson P. & Soutukorva Å. (2017). *Argument för mer ekosystemtjänster*. Bromma: Naturvårdsverket. (Rapport 6736) Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6736-6> [2017-05-02]

Hägerhäll, C. M. (2005). *Naturen i landskapsupplevelsen och landskapsupplevelsens natur*. I: Johanssønn & Küller (red), 2005. *Svensk miljöpsykologi*. Lund: Studentlitteratur, ss. 209-226.

Kaplan, R., Kaplan, S. & Ryan, R.L. (1998). *With people in mind - design and management of everyday nature*. Washington, D.C.: Island Press

Kommunledningskontoret (2013). *Samråd om fördjupad översiktsplan för förbindelse över Fyrisån vid Ultuna/ Sunnersta*. Tillgänglig: <https://www.uppsala.se/contentassets/9e02420b795e4b41a3222c27205d6797/ks-arende-10-fordjupadoversiktsplan-for-trafikforbindelse-over-fyrisan-vid-ultuna-sunnersta.pdf> [2017-05-25]

Kommunstyrelsen (2017). *Översiktsplan 2016 - Del A Huvudhandling*. Tillgänglig: <https://www.uppsala.se/organisation-och-styrning/publikationer/oversiktsplan-2016/> [2017-02-23]

Kommunstyrelsen (2016). *Södra staden Fördjupad översiktsplan Utställningshandling - Del A Planförslag*. Tillgänglig: <https://www.uppsala.se/dialog-sodra-staden> [2017-02-14]

Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press.

Länsstyrelsen i Uppsala län (2014) *Uppsala stad c 40 A Riksintresse för kulturmiljövården Fördjupat kunskapsunderlag*. Länsstyrelsens Meddelandeserie 2014 ISSN 1400-4712. Tillgänglig: <http://www.raa.se/app/uploads/2016/12/upsala-riksintresset.pdf> [2017-05-20]

Länsstyrelsen i Uppsala län (u.å.). *Kungshamn-Morga - ut i vår hage....* Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/upsala/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/naturreservat/knivsta/kungshamn-morga/Pages/default.aspx> [2017-02-23]

Mebus, F., Lindman, J., Näsström, C., Wahldén, M., Wiberg, K. & Mattisson, M. (2013). *Tillgängliga natur- och kulturområden - En handbok för planering och genomförande av tillgänglighetsåtgärder i skyddade utomhusmiljöer*. (Rapport 6562). Stockholm: Naturvårdsverket. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6562-1.pdf?pid=8057> [2017-05-24]

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013) *Översvämningskartering utmed Fyrisån - Med detaljerad översvämningskartering för det identifierade området med betydande översvämningsrisk, Uppsala-området. Sträckan från Vattholma till utloppet i Mälaren*. Rapport nr: 1. Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/upsala/Sv/manniska-och-samhalle/krisberedskap/oversvamningsdirektivet/fyrisans-hotkartor/Pages/default.aspx> [2017-05-05]

Naturvårdsverket (2007). *Friluftsanordningar - en vägledning för planering och förvaltning*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/1200/91-620-1257-6/> [2017-05-04]

Naturvårdsverket (2016). *Tillgängliga natur- och kulturområden*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Friluftsliv/Tillgangliga-natur--och-kulturomraden/> [2017-05-02]

Regeringen (2002). *En samlad naturvårdspolitik*. Stockholm. (2001/02:173) Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/49bba6/contentassets/f213f430f0a346439fbbf31af880718e/en-samlad-naturvardspolitik-skr.200102173> [2017-05-25]

Sveriges lantbruksuniversitet (2016). *Natur och kultur*. Tillgänglig: <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-naturvagledning/naturvagledning/teman/natur-och-kultur/> [2017-03-19]

Uppsala kommun (2010). *Inrättande av naturreservatet Årike Fyris i Uppsala kommun*. Uppsala: Uppsala kommun.

Uppsala kommun (2016). *Bildande av naturreservatet Årike Fyris*. Uppsala: Uppsala kommun. Tillgänglig: <https://www.uppsala.se/organisation-och-styrning/organisation/ledning/kommunstyrelsen/moten/2016/23-november-2016/bildande-av-naturreservat-arike-fyris/> [2017-05-04]

The U.S. Department of the Interior & Bureau of Reclamation (2011) *Water and Land Recreation Opportunity Spectrum (WALROS)*. (Hänvisas i text som ROS-handboken) Tillgänglig: [www.usbr.gov/recreation/publications/WALROS\\_Handbook\\_2011.pdf](http://www.usbr.gov/recreation/publications/WALROS_Handbook_2011.pdf) [2017-02-14]

Wade, W. (2012). *Scenario Planning: A Field Guide to the Future*. Hoboken: John Wiley & Sons. Tillgänglig: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/slub-ebooks/reader.action?docID=818136> [2017-03-10]

Örebro kommun (2017). *Oset och Rynningevikens naturreservat*. Tillgänglig: <https://www.orebro.se/kultur--fritid/natur--parker/natur--kulturreservat/oset-och-rynningeviken.html> [2017-05-05]

## Icke publicerat material

Granvik, M. (2017). Mejlkontakt med Madeleine Granvik, forskare på Sveriges lantbruksuniversitet, Ultuna, institutionen stad och land. 2017-06-07. I författarnas ägo.



## Kartor och bilder

Uppsala kommun (2008). *Bakgrundskarta - Flygfoto 2008*. [Kartografiskt material]. Tillgänglig: <http://kartan.uppsala.se/?selectorgroups=themecontainer%20themegroup3&mapext=124537.72070313%206632077.1624756%20135481.72070313%206638118.7624756&layers=theme-ortofoto2008&profile=allman> [2017-06-07]

Uppsala kommun (2009a). *Bakgrundskarta - Flygfoto 2009*. [Kartografiskt material]. Tillgänglig: <http://kartan.uppsala.se/?selectorgroups=themecontainer%20themegroup3&mapext=127665%206630784.3280857%20133796.2%206637325.1280857&layers=theme-ortofoto2009&profile=allman> [2017-06-07]

Uppsala kommun (2009b). *Bakgrundskarta - Flygfoto 2009 & Fysisk planering - Höjdkurvor 1m, (vita)*. [Kartografiskt material]. Tillgänglig: [http://kartan.uppsala.se/?selectorgroups=themecontainer%20themegroup3%20themegroup11&mapext=129696.6%206632661.8561523%20132762.2%206635932.2561523&layers=theme-ortofoto2009%20theme-hojdkurva\\_1m\\_vit&profile=allman](http://kartan.uppsala.se/?selectorgroups=themecontainer%20themegroup3%20themegroup11&mapext=129696.6%206632661.8561523%20132762.2%206635932.2561523&layers=theme-ortofoto2009%20theme-hojdkurva_1m_vit&profile=allman) [2017-06-07]

Uppsala kommun (2011). *Buller 2011 Vägar & Buller 2011 Järnvägar*. [Kartografiskt material]. Tillgänglig: <http://kartan.uppsala.se/?selectorgroups=themecontainer%20themegroup3%20themegroup12&mapext=129696.6%206632661.8561523%20132762.2%206635932.2561523&layers=theme-ortofoto2009%20theme-bullerkarta-jarnvagar%20theme-bullerkarta-vagar&profile=allman> [2017-06-07]

Uppsala kommun (2015). *Orienteringskarta*. [Kartografiskt material]. Tillgänglig: <http://kartan.uppsala.se/?selectorgroups=themecontainer%20themegroup10&mapext=128592.6%206631996.2797729%20134736.6%206635269.8797729&layers=theme-allman-bakgrund-shp%20theme-allman-bakgrund-shp-text%20theme-orienteringskarta&profile=allman> [2017-06-07]

Uppsala kommun (u.å.). *Kultur & fritid*. [Kartografiskt material]. Tillgänglig: <http://kartan.uppsala.se> [2017-02-23]



# Bilagor

Ris och ROS i Årike Fyris - En utveckling och visualisering av  
metoden ROS för upplevelserika stadsnära naturområden  
Ebba Johansson & Gerda Peterson  
Institutionen för stad och land, Avdelningen för landskapsarkitektur  
Examensarbete vid landskapsarkitektprogrammet, Uppsala 2017



## Bilaga 1 - Förstudie

Denna bilaga innehåller den förstudie som låg till grund för vår ROS analys. Förstudien innefattar inventering och analys av olika aspekter i Årike Fyris som vi bedömt nödvändiga för att genomföra ROS-analysen.

### Scenario

I vårt arbete arbetar har vi valt att fokusera på år 2050 eftersom det är slutåret för den nuvarande översiktsplanen för Uppsala kommun (Kommunstyrelsen 2017). När man arbetar så långt fram i tiden finns det många osäkerheter. Vi valde därför att göra ett scenario för framtiden, då vi behövde en mer detaljerad bild av hur områdena runt omkring Årike Fyris skulle utvecklas än den som Översiktsplanen från Uppsala kommun ger. I scenariot utgår vi från två olika underlag när vi undersöker stadens utveckling kring Årike Fyris år 2050. Det första dokumentet är översiktsplanen för Uppsala kommun (Kommunstyrelsen 2017), vilket vi härnäst kommer att benämn som “ÖP”. Det andra dokumentet är den fördjupade översiktsplanen för Södra staden (Kommunstyrelsen 2016), som vi kommer att benämna som den “FÖP”.

Wade skriver i sin bok *Scenario Planning: A Field Guide to the Future* (2012, s. 10) att det inte går att förutspå exakt hur framtiden kommer att se ut. Man kan istället se flera olika alternativa bilder av hur framtiden skulle kunna utvecklas, scenariön. Enligt Wade (a.a., s. 15) ska man utveckla flera olika scenariön. I vårt arbete utvecklar vi bara ett scenario då syftet är att det ska vara en grund för vår gestaltning snarare än att utforska alternativ för hur Uppsala kan komma att utvecklas i framtiden.

Wade använder sig av flera steg i sitt scenarioskapande. Vi anpassade processen till vårt arbete. Nedan redovisas vår scenarioprocess som tar stöd i Wades olika steg. Vi började med att formulera vilken information vi ville ha ut av scenariot (Wade 2012, s. 31). Efter det samlade vi information om den framtida utvecklingen i området genom att studera ÖP och FÖP. Vi kunde också, utifrån det informationen vi ville ha av scenariot, se vilka kunskapsluckor som finns i kommunens planer. Allt detta i enlighet med Wades steg om informationssamlande (2012, s. 29). Vi skapade scenariot med utgångspunkt i Uppsala kommuns planer och gjorde kvalificerade gissningar där kunskapsluckor fanns. Detta ingår i steget att konkretisera scenariot tills dess att det innehåller den information man vill tillföra projektet (Wade 2012, s. 50).

Scenariot för Årike Fyris och områdena runt omkring år 2050 redovisas i en scenariokarta där befintlig bebyggelse från 2017,

utvecklingsområden för ny bebyggelse 2050 och gröna stråk redovisas. De olika karaktärerna på bebyggelsen redovisas också i kartan, dessa är en kombination av kommunens planer och egna antaganden. Exempelvis är i dagsläget den exakta placeringen av bron söder om Ultuna och dragningen av den anslutande vägen inte fastställd. Därför beslutade vi själva för en placering att utgå från i det fortsatta arbetet. Vi utgår ifrån att områdena runt omkring Årike Fyris förändras, men att det som finns innanför områdesgränsen kommer förbli, med undantag från de två nya broarna med tillhörande vägar som beskrivs i ÖP. Vi är medvetna om användandet av ett scenario är en förenkling som medför vissa problem men anser att det är nödvändigt att planera för framtiden och att att scenarioteknik då är en lämplig metod.

### Inventering

Inventeringen utgjordes av platsbesök och källstudier. Nedan redovisar vi vad det är vi inventerade uppdelat efter vilken som var den huvudsakliga inventeringsmetoden: platsbesök eller källstudie.

#### PLATSBESÖK

Här beskriver vi vad och hur vi inventerade med platsbesök som huvudsaklig metod, vi kompletterade också med källstudier när det behövdes. Platsbesöken gjordes den 7 februari, 8 februari och 17 februari då vi besökte platsen till fots och med cykel. Vi noterade våra iakttagelser med hjälp av fotografier och anteckningar på medtaget flygfoto och orienteringskarta i skala 1:40 000.

#### Stigar och vägar

Stigar och vägar inventerades och fotograferades under platsbesöken. Vi kompletterade våra iakttagelser med hjälp av en orienteringskarta i skala 1:40 000 från Uppsala kommun (2015) för att täcka in även de stigar vi inte noterat under platsbesöket. I inventeringen ingick även de vägar och broar som ingår i vårt scenario för år 2050.

#### Friluftsanordningar och faciliteter

Enligt ROS handboken (2011, s. 43) påverkar förvaltningen och antalet friluftsanordningar karaktären och upplevelsen av en plats. Vi inventerade därför vilka friluftsanordningar och faciliteter som finns i Årike Fyris. Vi utgick från inventeringsprotokollet i ROS-handboken (2011, s. 66) och anpassade listan efter Årike Fyris förutsättningar genom att lägga till några ytterligare friluftsanordningar. Vi kompletterade studien med källstudier av kartunderlag från Uppsala kommun (u.å.). Vi utgick från att denna aspekt inte kommer att påverkas av scenariot och utgick från att friluftsanordningar och faciliteter kommer vara de samma år 2050.

#### Aktiviteter

Aktiviteter i området inventerades genom platsbesöken och från tidigare erfarenheter. Vi har båda rört oss i området när vi har cyklat till Ultuna i snart fem års tid och när vi själva utövat friluftsliv i området. Därför har vi också en bra inblick i vilka aktiviteter som pågår i området. Vi utgick ifrån en tabell med aktiviteter från ROS-handboken (2011, s. 8). Listan anpassades till platsen genom att några aktiviteter byttes ut och lades till. Eftersom det inte är möjligt att förutspå hur besökarna kommer att använda Åriket år 2050 utgick vi från att aktiviteterna kommer vara oförändrade.

#### KÄLLSTUDIE

Källstudien innebar att vi studerade dokument, kartor och planer för området för att samla information, den kompletterades med platsbesök. Vi sammanställde informationen vi fått från fältstudier och källstudier i text och planer.

#### Markanvändning

Vi inventerade den nuvarande markanvändningen inom området genom studier av material från Uppsala kommun (Uppsala kommun 2010). Vi sammanställde resultatet i en plan som visar vatten, skog, åker, betesmark, fuktäng och friluftsområden samt våtmarkens utbredning enligt orienteringskartan. Dagens markanvändning antogs bestå år 2050.

#### Buller

Buller påverkar hur vi uppfattar karaktären på ett område och dess placering på ROS skalan (ROS-handboken 2011, s. 39), därför inventerade vi denna aspekt. Inventeringen gjordes huvudsakligen via kartstudier från Uppsala kommun (2011), men vi uppmärksammade även buller från omgivningen under platsbesöken. Ingen bullerinventering för framtiden gjordes men vi reflekterade över scenariots inverkan på ljudmiljön och tog med oss detta vidare i arbetet.

### Analys

Som ett nästa steg i att skapa oss en god grundförståelse för området enligt ROS-handbokens (2011, s. 56) instruktioner gjorde vi en övergripande analys. Analysen genomfördes under platsbesöken med hjälp av medtaget flygfoto och orienteringskarta i skala 1:40 000 och med hjälp av en källstudie då vi analyserade delar av vår inventering samt andra underlag och kartor. Nedan beskrivs varje del i analysen.



#### VATTENKONTAKT

Fyrisån är ett av få vattendrag i Uppsalas omnejd. Det var därför viktigt att analysera vattenkontakten i Årike Fyris. Med vattenkontakt menar vi möjligheten att komma nära vattnet både fysiskt och visuellt. Vi utgick därför ifrån tidigare inventering av stigar och vägar, markanvändningen samt analysen av siktlinjer och vyer.

#### SPÅR AV BESÖKARE

Spår av att människor använder platsen, till exempel kojor, skräp, klotter och uppdragna eller förtöjda båtar inventerades och sammanställdes i en inventeringsplan. Detta var relevant att inventera eftersom det spelar roll för i vilken utsträckning platsen upplevs som påverkad av människan.

#### BARRIÄRER

Barriärer påverkar upplevelsen av ett område genom att de styr besökarnas rörelsemönster. Vi utgick från Lynch barriärbegrepp (1960, s. 47), men använde oss bara av den del som passar till naturområden; att en barriär är något som är mer eller mindre svårt att ta sig förbi. Exempel på barriärer är branta sluttningar och vattendrag. I analysen tänkte vi både på barriärer inom område och utanför som kan komma att påverka rörelsen till och från Årike Fyris. Vi inkluderade även de barriärer som tillkommer enligt vårt scenario för år 2050.

#### SIKTLINJER OCH VYER

Under platsbesöken analyserade vi siktlinjer och vyer eftersom detta spelar stor roll för upplevelsen av olika områden. Siktlinjerna och vyerna i olika riktningar dokumenterades med fotografier med jämna mellanrum längs vägen. Efter studier av ÖP och FÖP gjorde vi också en bedömning av hur siktlinjer och vyer kommer förändras i framtiden enligt vårt scenario för år 2050. Siktlinjer och vyer från hela området sammanfattades slutligen i text och fotografier.

#### HUVUDSTRÅK

Årike Fyris huvudstråk, alltså de områden som människor huvudsakligen använder för att ta sig fram genom området, analyserades och noterades i en karta. Det var relevant eftersom dessa stråk påverkar områden de passerar både fysiskt, socialt och förvaltningsmässigt. Stråken delades upp i två kategorier. Starka stråk betecknar de stråk som följer vägar och tydliga stigar. Svaga stråk betecknar de stråk där stigar är obefintliga eller bara svagt antyds i landskapet. Nya stråk enligt vårt scenario för år 2050 noterades också i kartan.

#### MÅLPUNKTER

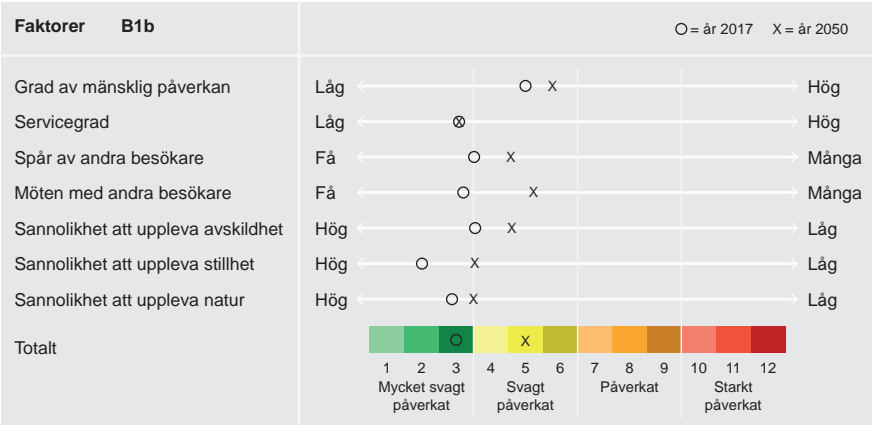
I uppsatsen använder vi begreppet målpunkt som något som lockar och drar människor till sig. Exempelvis ett fågeltorn eller ett universitetsområde. De påverkar hur människor rör sig i området och därmed även antalet möten med andra besökare och möjligheten att finna avskilda platser. Vi valde att också titta på målpunkter utanför Årike Fyris då de påverkar rörelsen genom området. Alla målpunkter sammanställdes i en plan som även inkluderar framtida målpunkter utanför Åriket enligt vårt scenario för år 2050.

#### HUVUDENTRÉER

Entréer påverkar upplevelsen av ett område på liknande sätt som målpunkter. Entréerna bedömdes under fältbesöken och utifrån kartan med stigar och vägar tillsammans med analyskartan som visar huvudstråk. Områdets befintliga och framtida entréer analyserades och delades upp i fyra olika kategorier: befintliga och framtida huvudentréer samt befintliga och framtida sidorentréer. Huvudentréer markerades där huvudstråk korsar naturreservatsgränsen och sidoentréer markerades där mindre stråk intill bostadsområde eller grönområden korsar naturreservatsgränsen. De befintliga entréerna markerades där stråken finns 2017 och de framtida entréerna där det kommer att skapas nya stråk till år 2050 enligt vårt scenario.



Bilaga 2 - Bedömning av delområden



B1a - betesmark

År 2017 = 6, svagt påverkat

År 2050 = 8, påverkat

Differens = 2

B1a är ett av områdena som ligger närmast staden. År 2017 är området svagt påverkat vilket beror få besökare med undantag för stråket i gränsen mot Fyrisån och vid Kungsängsladan. Det är också öppet med siktlinjer mot staden, vilket påverkar flera faktorer. År 2050 kommer områdets ROS-zon att öka till påverkat. Detta beror främst på att den nya bebyggelsen norr och öster om platsen och den planerade cykelbron kommer att öka antalet besökare.

B1B - BETESMARK

År 2017 = 3, mycket svagt påverkat

År 2050 = 5, svagt påverkat

Differens = 2

Området är år 2017 mycket svagt påverkat. Den låga ROS-zonen beror på att området idag är svårtillgängligt och ligger delvis avskärmat från staden av Lilla djurgårdsskogen. År 2050 kommer ROS-zonen att öka till svagt påverkat. Den faktor som påverkas mest är möten med andra besökare då antalet besökare kommer att öka. Då området redan idag år 2017 delvis skyddas av Lilla djurgårdsskogen (område S2a och S2b) påverkas det visuellt inte så mycket av den ökade bebyggelsen på andra sidan skogen.

FUb - fuktäng

2017 = 5, svagt påverkat

2050 = 7, påverkat

Differens = 2

År 2017 är området svagt påverkat av människan. De flesta faktorerna håller sig inom svagt påverkat-zonen förutom möten med andra besökare. Att den sticker ut beror på att de flesta människorna rör sig längs de anvisade stråken då området mestadels består av våtmark. År 2050 kommer delområdet att vara påverkat av människan. De största förändringen som påverkar området är den närliggande bebyggelsen som höjer graden av mänsklig påverkan.



Orienteringskarta över Årike Fyris och dess delområden. Kartan visar de olika delområdena som presenteras närmre i texten. Den visar också olika platser som nämns i texten. Flygfoto © Uppsala kommun 2009a, bearbetad av författarna.

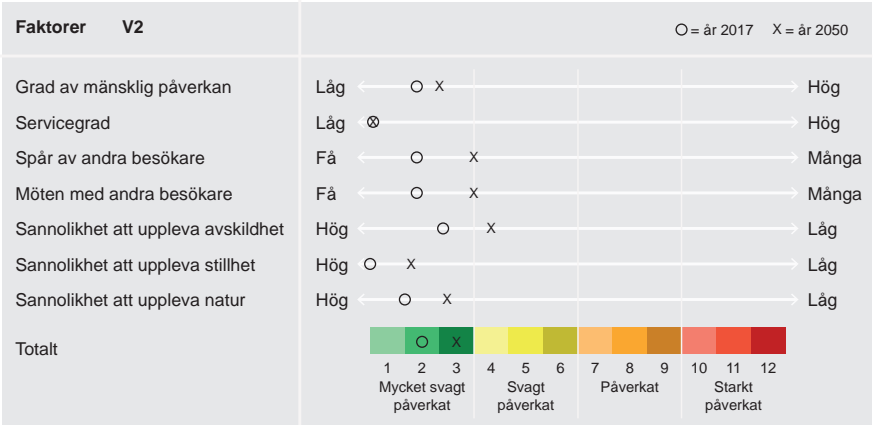












V2 - vatten

2017 = 2, mycket svagt påverkat

2050 = 3, mycket svagt påverkat

Differens = 1

V2 är år 2017 mycket svagt påverkat av människan. Detta beror på att denna del av Fyrisån är visuellt avskärmad med vegetation från omgivningen och att man därför inte påverkas så mycket. År 2050 kommer omgivningen att förändras mycket, men det påverkar inte V1 nämnvärt som fortfarande befinner sig inom ROS-zonen mycket svagt påverkat. Det som påverkar området är att det kommer röra sig fler personer längs ån, vilket främst ökar möten med med besökare och spår av andra besökare i form av skräp.



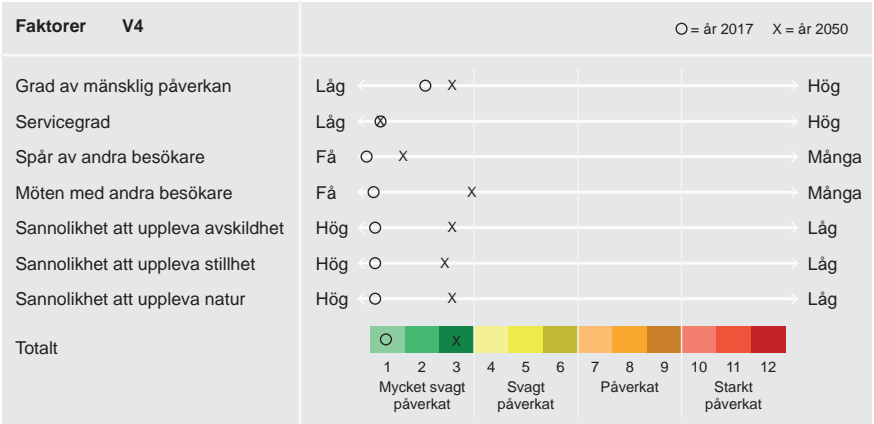
V3 - vatten

2017 = 5, svagt påverkat

2050 = 8, påverkat

Differens = 3

År 2017 är V3 svagt påverkat av människan. Intill denna del av Fyrisån ligger Ultuna med ett parkområde och bryggor som går ut till vattnet. Den nya kollektivtrafikbron som år 2050 kommer att passera detta område påverkar V3 mycket, och ökar till ROS-zonen påverkat. Den nya bron påverkar de flesta faktorer då den innebär att fler människor rör sig över ån och att bullernivåerna ökar. Detta påverkar mest sannolikheten att uppleva natur, men också möten och spår av andra besökare, avskildheten och stillheten.



V4 - vatten

2017 = 1, mycket svagt påverkat

2050 = 3, mycket svagt påverkat

Differens = 2

Detta område är mycket svagt påverkat av människan år 2017. Detta beror på att det finns en tydlig visuell avskärmning i form av vegetation. Grad av mänsklig påverkan är något högre än de andra faktorerna, vilket beror på att det finns en liten brygga och en privat hamn längs åkanten. År 2050 kommer områdets påverkan av människan att öka något, men området befinner sig fortfarande inom mycket svagt påverkat-zonen. Fler människor kommer att röra sig längs ån, vilket påverkar möten med andra besökare.





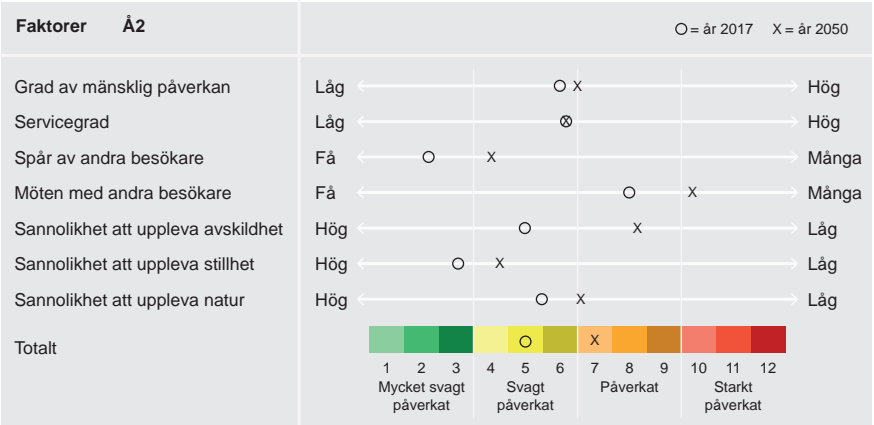
Å1 - åker

2017 = 6, svagt påverkat

2050 = 9, påverkat

Differens = 3

År 2017 är delområdet svagt påverkat av människan. I ROS-protokollet har faktorerna spridda resultat. Detta beror på att det ligger i gränsen mot staden och påverkas starkt av ljud och synintryck från järnvägen och Boländerna samtidigt som det är få personer som använder området och att servicegraden är låg. År 2050 kommer områdets ROS-zon att öka till påverkat-zonen. Den nya bebyggelsen som finns på åkermarken utanför naturreservatet år 2050 påverkar de flesta faktorer. De faktorer som påverkas minst är sannolikhet att uppleva natur och mänsklig påverkan då staden redan år 2017 är dominerande på platsen.



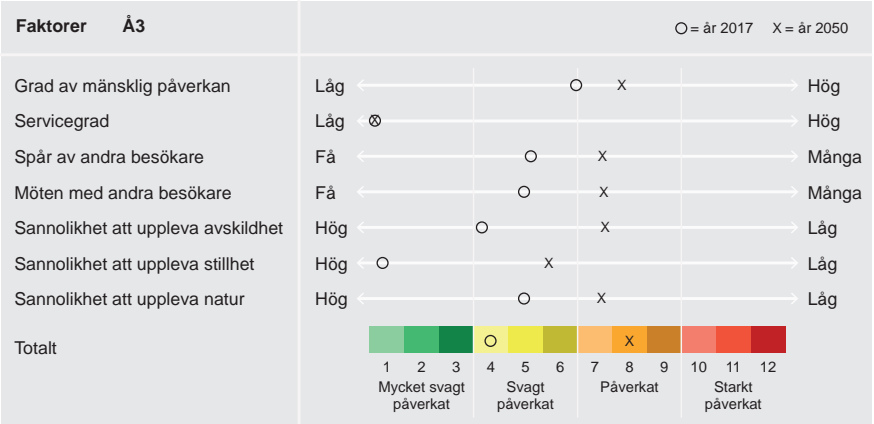
Å2 - åker

2017 = 5, svagt påverkat

2050 = 7, påverkat

Differens = 2

Området är svagt påverkat år 2017, vilket beror på att det ligger en bit från staden och att det inte bor så många i närheten. Ett välanvänt stråk passerar genom området. Stråket bidrar till ett ökat antal möten med andra besökare. År 2050 kommer ROS-zonen för området att öka till påverkad. Det är främst den nya cykelbron som påverkar området då den bidrar till ett ökat antal människor. Möjligheten att uppleva avskildhet minskar medan upplevelsen av stillhet inte påverkas av stadsutvecklingen i särskilt stor utsträckning eftersom området ligger skyddat av Ultunaåsen.



Å3 - åker

2017 = 4, svagt påverkat

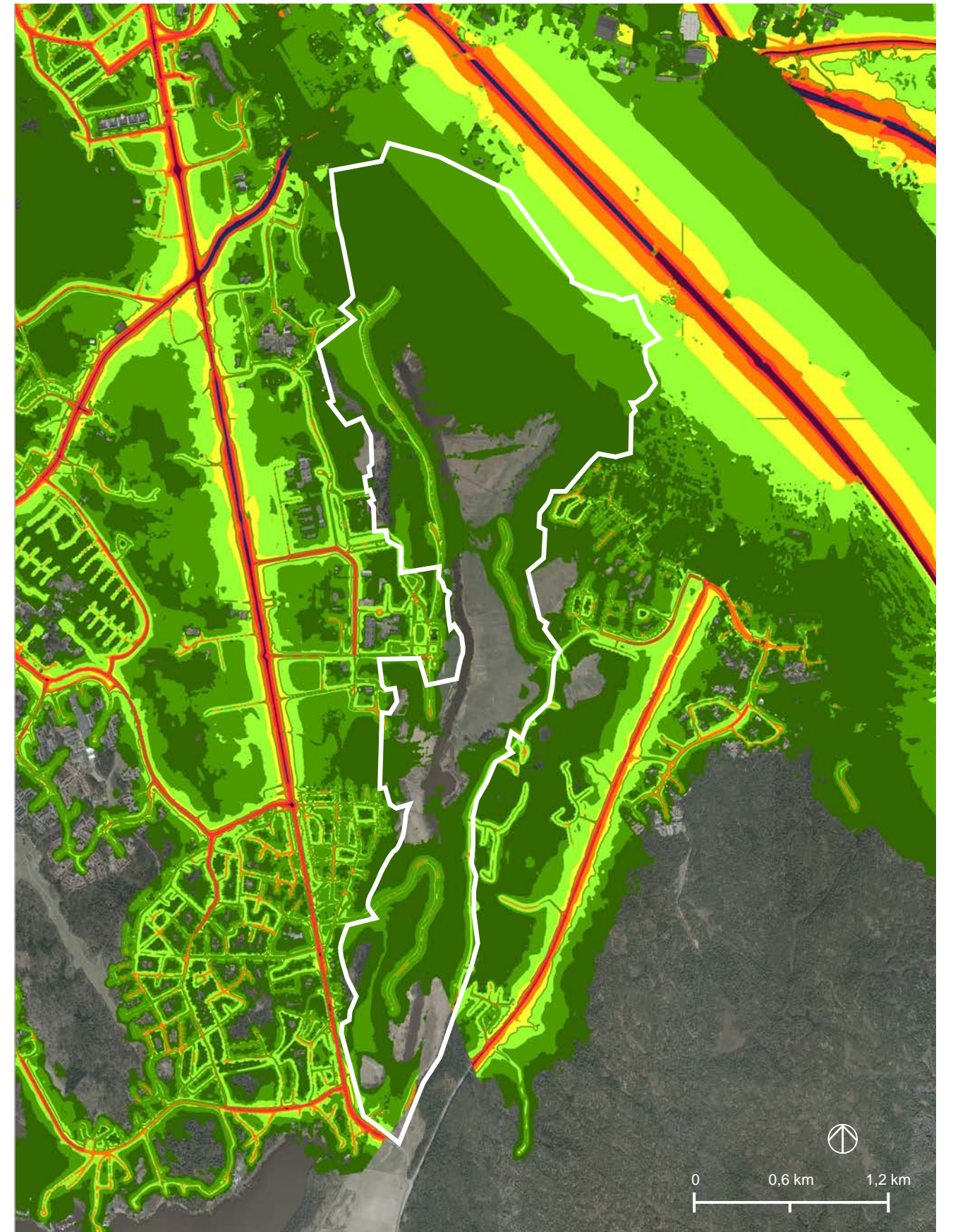
2050 = 8, påverkat

Differens = 4

Å3 är år 2017 inom den svagt påverkade ROS-zonen. Detta beror främst på att det är en åker och därför inte används för rekreation samt att det inte bor så många människor i närheten. År 2050 kommer ROS-zonen att förändras till påverkat, vilket är en av de största differenserna mellan år 2017 och år 2050 för alla delområden. Detta beror till stor del på den planerade cykel- och kollektivtrafiksbron som bland annat påverkar stillheten, avskildheten och antalet besökare i området.



## Bilaga 3 - Buller



Kartan visar buller från vägar och järnvägar i Årike Fyris. © Uppsala kommun 2011, bearbetad av författarna.